

Hoe gaan we eten?

**Een onderzoek naar methodes van ontkoppeld koken
en regenereren voor stichting Ipse**

Karin Bos
April 2005

Hoe gaan we eten?

**Een onderzoek naar methodes van ontkoppeld koken
en regenereren voor stichting Ipse**

Karin Bos

April 2005

Haagse Hogeschool
Afdeling Facility Management
Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag

Afstudeerprofiel: FM & Innovatie

Docent-begeleider: Mevr. M.C.Th. Harlaar

Medebeoordelaar: Dhr. L.A.J. Dols

Opdrachtgever: Stichting Ipse
Brasserskade 4
2631 NC Nootdorp

Mentor: Mevr. E. van Lienden

Periode onderzoek: december 2004 – mei 2005

Auteursreferaat

Onderzoek naar de beste methode van **ontkoppeld koken** voor stichting Ipse. Het onderzoek is gericht op de gezondheidszorg. De onderzoeksvraag hierbij is hoe stichting Ipse de **maaltijdvoorziening** voor haar klanten kan organiseren, rekening houdend met de gestelde eisen en wensen van Ipse. Om tot een conclusie te komen zijn verschillende criteria voor de **productiemethode** vergeleken. Ook zijn verschillende **regeneratiemethodes** met elkaar vergeleken. Op basis hiervan zijn adviezen gegeven. Belangrijkste zijn het behouden van de **sous-vide methode**, het invoeren van een **regenerereerkast** op de woningen en het werken aan **acceptatie** bij de klant.

Indexreferaat:

Facility Management, scriptie, gezondheidszorg, gehandicapteninstelling, ontkoppeld koken, sous-vide, gasverpakken, diepvries, acceptatie maaltijd, attitudeverandering, regenerereermethode, combi-steamer, waterfrituur, oven, magnetron, regenerereerkast.

Managementsamenvatting

Aanleiding

Een groot aantal cliënten dat binnen Stichting Ipse in intramurale woonzorgcomplexen woont, wordt de warme maaltijden vanuit de centrale keuken die gevestigd is op buurtschap Craeyenburch aangeboden. De warme maaltijd bestaat uit sous-vide componenten, die op de woning in een warmwaterbak kunnen worden verwarmd. In 2006 komen er weer nieuwe woonzorgcomplexen bij, maar de begeleiders van deze woonvoorzieningen willen een andere dan de sous-vide maaltijd. Daarnaast wordt de vraag naar eenpersoonsmaaltijden binnen Ipse steeds groter. Daarom wordt er onderzocht welke mogelijkheden er op het gebied van ontkoppeld koken zijn voor de stichting Ipse.

Probleemstelling

Hieruit is de volgende probleemstelling naar voren gekomen:

Hoe kan stichting Ipse de maaltijdvoorziening voor haar klanten organiseren, rekening houdend met de gestelde eisen en wensen van Ipse?

Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een theoretisch en een empirisch onderzoek. Bij het theoretisch onderzoek wordt gebruik gemaakt van geschreven bronnen binnen de organisatie als jaarverslagen, beleidsplannen, al gehouden enquêtes, etc. en van geschreven literatuur als boeken, vakbladen, internetsites, syllabi en scripties. Bij het empirisch onderzoek wordt gebruik gemaakt van interviews, telefonische enquêtes, twee steekproeven in de vorm van proefpanels en een benchmark.

Belangrijkste conclusies en adviezen

De volgende adviezen en aanbevelingen worden gegeven:

Advies 1: Handhaaf de sous-vide methode als productiemethode voor Ipse

- A. Maak duidelijk aan de woonzorgbegeleiders dat zij degenen zijn die het eten kruiden.
- B. Portioneer en verpak de eenpersoonsmaaltijden op de huidige dieptrekker.
- C. Pas de bestellijst aan zodat er 1 en 4 persoonsmaaltijden besteld kunnen worden.

Advies 2: Voer de magnetron in als regeneratiemethode voor Ipse.

- A. Laat de woonzorgbegeleiders deelnemen aan een 'kookcursus'.

Advies 3: Zorg dat de sous-vide maaltijd en nieuwe regeneratiemethode geaccepteerd worden, door:

- A. De klant de mogelijkheid te geven zijn mening te uiten.
- B. Voor een regeneratiemethode te kiezen die verwijdering van de verpakking voor verhitting vereist; of presenteer de maaltijd na verhitting in een schaal, voordat hij op tafel komt.
- C. Maak duidelijk wat besloten is en hoe besloten is.
- D. Benadruk de positieve aspecten

Advies 4: Voer een klanttevredenheidsonderzoek voor de maaltijd uit.

Overige aanbevelingen:

- A. Onderzoek naar ingrediëntprijs
- B. Onderzoek naar uitbesteden/inbesteden

Voorwoord

In de vierde klas van de middelbare school wist ik al wat ik daarna wilde gaan doen: de opleiding Facility Management. En nu, vijf jaar later, ligt hier mijn scriptie, het eindresultaat van bij elkaar zeventien jaar scholing.

Bij deze zou ik graag mijn begeleiders vanuit school, Mariëtte Harlaar en Leo Dols, bedanken voor hun steun bij het verbeteren van de verslagen en de tijd die ze in mijn verslag hebben gestoken. Mijn begeleidster van stage, Ellen van Lienden, wil ik graag bedanken voor haar steun en vertrouwen. Ook Jos Hoek, hoofd voeding, bedank ik voor zijn hulp bij het beantwoorden van de vele vragen die ik had en zijn steun bij de proefpanels.

Verder bedank ik graag mijn kamergenote Monique van Baarle die mij hielp met praktische handreikingen en mij altijd weer opgebeurd wist te krijgen als ik het even niet zag zitten.

Als laatste bedank ik graag Loes Baas, Floortje Botzen en Alrik Burger die zonder eigenbelang in hun vrije tijd mijn scriptie hebben gelezen en mij waardevolle opmerkingen gaven over leesbaarheid, FM-relevante punten en taaltechnische schoonheidsfoutjes.

Inhoudsopgave

Inleiding	2
Hoofdstuk 1: Organisatiebeschrijving stichting Ipse	4
1.1: Stichting Ipse.....	4
1.2: Locatie Craeyenburch.....	6
1.3: De organisatiestructuur.....	6
1.4: Het Facilitair bedrijf.....	6
1.5: De voedingsdienst.....	7
1.6: De branche.....	7
Hoofdstuk 2: Onderzoeksopzet	9
2.1: De probleemstelling en subprobleemstellingen.....	9
2.2: De gebruikte onderzoeksmethoden	9
2.3: De doelgroep.....	11
2.4: Verwacht resultaat.....	11
Hoofdstuk 3: Ontkoppeld koken	12
3.1: Productiemethodes.....	12
3.2: Regeneratiemethodes	14
3.3: Ontkoppeld koken bij Ipse.....	15
3.4: Conclusie.....	16
Hoofdstuk 4: Eisen en wensen ten aanzien van de maaltijd	17
4.1: Eisen	17
4.2: Wensen	17
4.3: Conclusie.....	17
Hoofdstuk 5: Vergelijking productiemethodieken	19
5.1: Maaltijdspecifieke vergelijking.....	19
5.2: Technische vergelijking.....	23
5.3: Weegfactoren	24
5.4: Conclusie.....	25
Hoofdstuk 6: Vergelijking regeneratiemethodieken	26
6.1: Vergelijking	26
6.2: Vergelijking mening van de klant	27
6.3: Conclusie.....	29
Hoofdstuk 7: Adviezen en aanbevelingen	30
7.1: De productiemethode	30
7.2: De regeneratiemethode	31
7.3: Acceptatie.....	32
7.4 : Klanttevredenheidsonderzoek.....	34
7.5: Overige aanbevelingen.....	35
7.5: Samenvatting.....	36
Hoofdstuk 8: Implementatie	37
8.1: Het implementatieplan	37
8.2: De veranderingsstrategie.....	38
8.3: Personele consequenties.....	38
8.4: Organisatorische consequenties.....	38
8.5: Financiële consequenties	39
Literatuuropgave	40

Inleiding

Aanleiding

Een groot aantal cliënten dat binnen Stichting IPSE in intramurale woonzorgcomplexen woont, ontvangt de warme maaltijden vanuit de centrale (assemblage)keuken die gevestigd is op buurtschap Craeyenburch. De warme maaltijd bestaat uit sous-vide componenten, die op de woning in een warmwaterbak kunnen worden verwarmd. Het sous-vide principe heeft als voordeel dat de componenten lang(er) houdbaar zijn en de woonzorgbegeleiders hieruit zelf dagelijks een warme maaltijd kan samenstellen. Ook in het moment van nuttigen van de maaltijd is men hierdoor vrij.

In 2006 komen er weer nieuwe woonzorgcomplexen bij, die ook de maaltijd uit de keuken van Craeyenburch zullen krijgen. De begeleiders van deze woonvoorzieningen hebben de voorkeur voor een andere dan de sous-vide maaltijd. Naar hun idee is de sous-vide maaltijd onsmakelijk en bijvoorbeeld een gasverpakte maaltijd beter.

Daarnaast wordt de vraag naar eenpersoonsmaaltijden binnen Ipse steeds groter, terwijl met de huidige apparatuur dat niet haalbaar is volgens het hoofd voeding.

Het hoofd Facilitaire diensten ziet dit als een mooie aanleiding om te onderzoeken welke mogelijkheden er op het gebied van ontkoppeld koken zijn voor de stichting Ipse.

Dit moet dan in ieder geval voor alle nieuwe woonzorgcomplexen gelden waar de centrale keuken voor kookt.

Probleemstelling

Hieruit is de volgende probleemstelling naar voren gekomen:

Hoe kan stichting Ipse de maaltijdvoorziening voor haar klanten organiseren, rekening houdend met de gestelde eisen en wensen van Ipse?

Onder de term ‘klanten’ gesteld in de probleemstelling vallen de cliënten van stichting Ipse en de woonzorgbegeleiders.

Om tot een antwoord op deze probleemstelling te kunnen komen zijn de volgende subprobleemstellingen opgesteld:

1. Hoe is de huidige situatie?
2. Welke vormen van ontkoppeld koken zijn er op dit moment?
3. Welke methoden van regenereren zijn er momenteel?
4. Welke vormen van ontkoppeld koken en regenereren worden toegepast in vergelijkbare instellingskeukens?
5. Aan welke eisen moet de methode van ontkoppeld koken voldoen voor de klant van Ipse?
6. Welke methode van ontkoppeld koken is financieel gezien de beste oplossing?
7. Welke methode van ontkoppeld koken is volgens de klant de beste oplossing op het gebied van smaak, uiterlijk en gebruiksgemak?
8. Welke methode van ontkoppeld koken kan het beste geadviseerd worden?
9. Welke methode van regenereren kan het beste geadviseerd worden?
10. Hoe zullen de geadviseerde methodes het beste geaccepteerd worden?
11. Hoe kunnen deze methodes geïmplementeerd worden?

Doelstelling en opzet van het onderzoek

Doel van het onderzoek is een advies over volgens welke methode stichting Ipse het beste kan koken, gebaseerd op een vergelijking van verschillende criteria. Dit onderzoek is gebaseerd op een literatuurstudie, een benchmark, een groepsinterview en verschillende interviews met hoofden van keukens, diëtiste en hoofd Facilitaire diensten. Dit resulterend in een vergelijking van feiten, waaruit een conclusie getrokken wordt, een advies gegeven en een implementatieplan voor het advies.

Opbouw scriptie

In hoofdstuk 1 wordt een beschrijving gegeven van de stichting Ipse als organisatie en specifiek gericht op de facilitaire dienst en de voedingsdienst.

In hoofdstuk 2 wordt de gehanteerde onderzoeksopzet besproken.

In hoofdstuk 3 wordt een antwoord gegeven op de vraag wat ontkoppeld koken is en welke productiemethodes er zijn. Verder wordt behandeld welke regeneratiemethodes er bestaan. Ook wordt beschreven welke methode van ontkoppeld koken Ipse in de huidige situatie toepast.

In hoofdstuk 4 worden de gestelde eisen en wensen van uitgewerkt en op basis hiervan zullen er criteria worden samengesteld. De methodes zullen vergeleken worden met deze criteria.

In hoofdstuk 5 vindt de daadwerkelijke vergelijking van de verschillende productiemethodes op basis van de gestelde criteria plaats.

In hoofdstuk 6 worden de verschillende regeneratiemethodieken tegen de achtergrond van verschillende productiemethoden afgewogen.

In hoofdstuk 7 wordt geconcludeerd welke methode(s) het beste uit de vergelijking komen en welke methode voor Ipse het meest geschikt zou zijn. Ook worden er aanbevelingen gedaan hoe deze methodes dan het beste ingevoerd kunnen worden en op welke manier de maaltijd het beste geaccepteerd zal worden.

In hoofdstuk 8 wordt beschreven hoe de geadviseerde methode het beste geïmplementeerd kan worden met zo min mogelijk problemen.

Hoofdstuk 1: Organisatiebeschrijving stichting Ipse

Om een passend advies te kunnen geven voor een organisatie, moet men de organisatie begrijpen. Daarom is het van belang om te weten hoe een organisatie ontstaan is, hoeveel cliënten en medewerkers er zijn, wat het primaire proces en het doel van de organisatie is en hoe de organisatie in elkaar steekt.

1.1: Stichting Ipse

Stichting Ipse is voortgekomen uit verschillende fusies (waaronder Stichting De Hoven, Stichting ter Behartiging van de Belangen van Verstandelijke Gehandicapten (BBV) en de Van der Woudenstichting in Delft). In 2000 ontstond het huidige Ipse door de fusie met Stichting Craeyenburch, Nootdorp.

Het woord Ipse komt uit het Latijn en betekent zelf, zelfontplooiing. In het logo van Ipse is deze betekenis terug te vinden. De mens staat daarin centraal. Het logo symboliseert ook het menselijke in onze organisatie en het kijken naar de ander (wat wij waarnemen is de buitenkant, een buitenkant die erom vraagt om verder te kijken naar het innerlijke, naar het wezen van onze (mede)mensen)¹.

Ipse is een grote organisatie met 90 locaties verspreid door heel Zuid-Holland en is actief voor ruim 2.200 cliënten. Er werken bij Ipse ruim 2.200 professionele medewerkers (1.503,05 fte) en 550 vrijwilligers².

Het primaire proces van Ipse bestaat uit het bieden van deskundige zorg en begeleiding aan mensen met een verstandelijke of meervoudige beperking. Deze mensen kunnen bij Ipse wonen, werken, leren en recreëren. Ipse is gespecialiseerd in het bieden van intensieve zorg aan mensen met een zeer ernstige of meervoudige handicap.

Ipse biedt dagbesteding aan kinderen, jongeren en volwassenen. Er is een peuterspeelzaal, acht kinderdagcentra en circa veertig centra voor volwassenen. Met begeleiding op maat maken cliënten kennis met tal van activiteiten die de zelfstandigheid bevorderen en die de beleving op een positieve manier stimuleren. Werken (ook een vorm van dagbesteding) is mogelijk binnen diverse locaties van Ipse. Maar Ipse heeft ook afspraken met andere organisaties en bedrijven waar cliënten aan de slag kunnen.

Het woonaanbod van Ipse is zeer divers, variërend van beschermd wonen in een groep tot individueel wonen in een wijk. Daarnaast biedt Ipse logeermogelijkheden, speciale thuiszorg, woontrainingen en begeleiding bij het opzetten van woonprojecten.

Ipse biedt ook thuiszorg en (via de kinderdagcentra) ambulante begeleiding. En in verschillende plaatsen helpt Ipse mee om bij heel jonge kinderen met een verstandelijke handicap vast te stellen welke ondersteuning het beste is voor de verdere ontwikkeling (integrale vroeghulp).

Missie

Ipse heeft een missie en een mission statement opgesteld. De mission statement is als volgt:

¹ Wegwijs in Ipse, 2004.

² Ipse versterkt, jaarverslag 2003

Ipse biedt passende zorg en begeleiding aan mensen met een verstandelijke of meervoudige beperking binnen de beschikbare kaders van professionele deskundigheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Ipse noemt dit *'Zeker van Zorg'*. Intensieve zorg verdient extra aandacht.

De missie geeft antwoord op de vraag waarom het belangrijk is dat de organisatie bestaat³. Deze geldt als leidraad voor de mensen in de organisatie, zodat zij zich zelfstandig en toch collectief inzetten voor de doelstellingen.⁴

Ipse heeft de volgende missie geformuleerd:

- Ipse wil mensen met een verstandelijke handicap helpen bij het verwerven van een betekenisvolle plaats in de samenleving.
- Ipse biedt, met respect voor de cliënt en op basis van interactie haar producten en diensten aan haar cliënten aan.
- Ipse streeft een open en goede relatie na met haar cliënten en hun vertegenwoordigers. In deze relatie zijn kwaliteit en vernieuwing van het aanbod voortdurend onderwerp van communicatie⁵.

Visie

- De visie van Ipse is een resultaat van twee uitgangspunten: goed oog hebben voor cliënten en voor de medewerkers. In de optiek van Ipse kun je alleen maar goed zorgen voor cliënten als je ook goed zorgt voor de medewerkers die de zorg moet bieden: Ipse investeert in mensen.
- Ipse houdt rekening met ontwikkeling- en ervaringsniveaus van de cliënten.
- De zorg getuigt van respect voor de cliënt en van toetsbare en benoemde kwaliteit⁶.

Waarden

De volgende waarden vloeien voort uit de bovengenoemde missie en visie:

1. Professionele attitude
2. Vrijheid in verbondenheid
3. Investeren in mensen
4. Respect voor klant-leverancierrelaties
5. Klantgerichte instelling
6. Openheid als leidend principe⁷

Cultuur

Bij Ipse heerst er een informele sfeer, waarbij iedereen bij iedereen binnen loopt. Ook werken medewerkers makkelijk samen en zijn zij loyaal aan elkaar.

In de visie van Ipse staat de cliënt als middelpunt, maar dit blijkt in de praktijk nog wel moeilijk. Er is een grote hoeveelheid ondersteunend personeel, die niet daadwerkelijk met de cliënt werken. Hierdoor ontstaat een bureaucratie.

Ook zijn ze bij Ipse momenteel bezig met het professionaliseren van de zorg door certificering. Hierbij worden nieuwe regels en protocollen ontworpen. Wel ontstaat er een meer kwaliteits- en cliëntgerichte aanpak.

³ [http://www.ketenkwaliteitwelzijn.nl/kwaliteitszorg/ink.html#4\(27/12/04\)](http://www.ketenkwaliteitwelzijn.nl/kwaliteitszorg/ink.html#4(27/12/04))

⁴ Kotler, P. e.a.: *Principes van marketing*. 2^e herz. Dr. Schoonhoven: Academic Service, 2000. ISBN 9052612927

⁵ Strategisch beleidsplan Ipse, 2001-2005.

⁶ Strategisch beleidsplan Ipse, 2001-2005.

⁷ Strategisch beleidsplan Ipse, 2001-2005.

1.2: Locatie Craeyenburch

Op de locatie Craeyenburch wonen 466 cliënten waarmee deze locatie de grootste is van de stichting Ipse. Hier zitten dan ook de centrale ondersteunende diensten als de Facilitaire dienst, PO&O en planning & control. Onder deze locatie vallen ook een aantal woningen in Ypenburg.

1.3: De organisatiestructuur

Het organogram van Ipse is opgenomen in bijlage 1, bladzijde 2.

Zoals het organogram laat zien is de Raad van Toezicht het hoogste orgaan bij Ipse. Deze raad stelt onder andere de voorzitter en de leden van de Raad van Bestuur aan. De Raad van Toezicht heeft, zoals de naam al zegt, een toezichthoudende functie op het beleid van de stichting (de Raad van Bestuur) en de algemene gang van zaken. Het bestuur van de stichting is opgedragen aan de Raad van Bestuur. Deze kan bestaan uit een of meerdere leden, bij Ipse is dit één lid, de algemeen bestuurder, tevens voorzitter van de Directieraad.

De algemeen bestuurder zit de Directieraad voor die een keer in de twee weken een vergadering heeft. In de Directieraad zitten drie directieleden met ieder hun eigen portefeuille. Op hun beurt koppelen zij terug tijdens overleg met de cluster- of afdelingsmanagers, en zij op hun beurt weer via de cluster-, locatie- en afdelingsoverleggen.

De Raad van Bestuur heeft 4 stafdiensten: De Ondernemingsraad, De Centrale Cliëntenraad, Financiën en het Facilitair Bedrijf. De Ondernemingsraad en de Centrale Cliëntenraad zijn beide adviesorgaan voor het Algemeen Bestuur van Ipse. De Ondernemingsraad (OR) vertegenwoordigt het personeel en voert namens het personeel overleg met de directie over het stichtingsbeleid in het algemeen en de personeelsbelangen in het bijzonder. De Centrale Cliëntenraad (CCR) is de centrale vertegenwoordiging namens de cliënten van Ipse⁸.

1.4: Het Facilitair bedrijf

Het doel van het Facilitair Bedrijf is het zorgdragen voor een optimale facilitaire dienstverlening en huisvesting ten behoeve van cliënten en medewerkers van Ipse. Dit wordt bewerkstelligd door twee afdelingen: de Facilitaire diensten en dienst Vastgoed; welke ondersteund worden door het Bedrijfsbureau. Het organogram van het facilitair bedrijf is te vinden in bijlage 1, blz. 3.

Facilitaire diensten

De Facilitaire diensten bestaan uit de afdelingen Service, Voedingsdienst, Transport, Inkoop en Brandveiligheid.

De afdeling Service bestaat dan weer uit de afdelingen Schoonmaakonderhoud, Receptie, Linnendienst en Leerlingenhuisvesting.

De afdeling Voedingsdienst bestaat uit de Keuken, Restaurant en de Winkel.

Vastgoed

De dienst Vastgoed bezit de taken: beheren en onderhouden van gebouwen, projectontwikkeling, overname, verkoop, huur en verhuur van onroerend goed, huisvesting- en onderhoudsplannen. Daarnaast behoort onder de dienst Vastgoed de afdelingen Projectontwikkeling, Beheer en Onderhoud, Tuindienst en de Technische dienst.

⁸ Wegwijs in Ipse, 2004.

Bedrijfsbureau

Het bedrijfsbureau ondersteunt alle onderdelen van het Facilitair Bedrijf en is verantwoordelijk voor de Servicedesk, Contractbeheer, Sleutelbeheer, Rijtesten, en Wet- en regelgeving op gebieden als hygiëne, arbo, etc⁹.

1.5: De voedingsdienst

Zoals hierboven vermeld bestaat de Voedingsdienst uit de keuken, het restaurant en de winkel.

De keuken

De keuken is verantwoordelijk voor de bereiding van de warme maaltijden voor de woonlocaties op buurtschap Craeyenburch, een aantal locaties daarbuiten, als ook enkele zorginstellingen als Swetterhage. Het gaat hierbij om circa 850 maaltijden per consumptiedag, dat zijn 4800 maaltijden per week. Hiervan zijn 800 maaltijden per week voor externe levering. Gewerkt wordt volgens het sous-vide-systeem. Ook kunnen cateringopdrachten bij de keuken worden geplaatst. Van (luxe) hapjes tot en met complete buffetten. In de productiekeuken wordt gewerkt volgens de HACCP-normen.

Het restaurant

In het restaurant op het buurtschap komen dagelijks tussen de 150 en 200 mensen lunchen. Naast een warme maaltijd zijn er broodproducten, vleeswaren, kaassoorten, warme snacks, koude en warme dranken, salades, soep en dergelijke te verkrijgen.

De winkel

Op het buurtschap, vlakbij het restaurant, is de winkel. Deze kleine supermarkt heeft een klein maar passend assortiment. Voor de woonlocaties op het buurtschap is het mogelijk om gebruik te maken van de besteldienst. Naast levensmiddelen levert de winkel ook kantoor- en cadeauartikelen¹⁰.

1.6: De branche

Ipe behoort tot de zorginstellingen met langdurig verblijf. Onder deze groep vallen naast de instellingen voor verstandelijk gehandicapten ook de verzorgings- en verpleegtehuizen en het gevangeniswezen.

In deze branche is de voeding, doordat de cliënten er langdurig en vaak zelfs levenslang van moeten eten, een grote issue. In de vakbladen wordt dan ook veel gesproken over zaken als ontkoppeld koken¹⁰ en de kwaliteit van de voeding.

Momenteel is de trend die in veel vakbladen wordt gepresenteerd het koken op de afdeling. Hierbij wordt er dus bij de bewoner kookt, wat een positieve invloed heeft op de beleving van de maaltijd. De reden dat het toch weinig toegepast wordt of al gauw wordt teruggedraaid is dat het slecht haalbaar is qua tijd en HACCP-normen.

Ook is een huidige trend in de branche het eten op eigen tijden, waarbij de cliënten zelf bepalen of ze 's middags of 's avonds warm eten en op welke tijd. Hierbij is ontkoppeld koken bijna noodzakelijk. Hierin is ook de trend te ontdekken dat er steeds meer eenpersoons maaltijden worden geleverd, zodat elke cliënt zelfstandig kan gaan eten.

Hierin is te zien dat bij de nieuwe ontwikkelingen de wens van de cliënt hoog in het vaandel staat, wat weer terug te brengen is naar de visie van stichting Ipe, waarin de cliënt de spil is.

⁹ Wegwijs in Ipe, 2004

¹⁰ Wegwijs in Ipe, 2004

Zo wordt ontkoppeld koken ook vaak gepresenteerd in de bladen als een goede oplossing, maar toch zijn de instellingen er huiverig voor en worden er voornamelijk koelverse maaltijden geproduceerd. Na een klein telefonisch onderzoek in verband met de benchmark bleek dan ook dat van de 90 gecontacteerde organisaties koken er 50 gekoppeld, 34 koelvers, twee sous-vide, een diepvries en drie hebben de maaltijdvoorziening uitbesteed.

Hoofdstuk 2: Onderzoeksofzet

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methode van onderzoek is gebruikt om tot een antwoord op de probleemstelling te komen. Deze uitleg wordt gegeven aan de hand van de van tevoren opgestelde subprobleemstellingen.

2.1: De probleemstelling en subprobleemstellingen

In dit onderzoek draait het om de volgende vraag:

Hoe kan stichting Ipse de maaltijdvoorziening voor haar klanten organiseren, rekening houdend met de gestelde eisen en wensen van Ipse?

Onder de term ‘klanten’ gesteld in de probleemstelling vallen de cliënten van stichting Ipse en de woonzorgbegeleiders.

Om tot een antwoord op deze probleemstelling te kunnen komen zijn de volgende subprobleemstellingen opgesteld:

1. Hoe is de huidige situatie?
2. Welke vormen van ontkoppeld koken zijn er op dit moment?
3. Welke methoden van regenereren zijn er momenteel?
4. Welke vormen van ontkoppeld koken en regenereren worden toegepast in vergelijkbare instellingskeukens?
5. Aan welke eisen moet de methode van ontkoppeld koken voldoen voor de klant van Ipse?
6. Welke methode van ontkoppeld koken is financieel gezien de beste oplossing?
7. Welke methode van ontkoppeld koken is volgens de klant de beste oplossing op het gebied van smaak, uiterlijk en gebruiksgemak?
8. Welke methode van ontkoppeld koken kan het beste geadviseerd worden?
9. Welke methode van regenereren kan het beste geadviseerd worden?
10. Hoe zullen de geadviseerde methodes het beste geaccepteerd worden?
11. Hoe kunnen deze methodes geïmplementeerd worden?

2.2: De gebruikte onderzoeksmethoden

Voor dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een theoretisch en een empirisch onderzoek. Het theoretische onderzoek vormt een kader wat het empirisch onderzoek ondersteunt en toetst. Bij het theoretisch onderzoek wordt gebruik gemaakt van geschreven bronnen binnen de organisatie als jaarverslagen, beleidsplannen, al gehouden enquêtes, etc. en van geschreven literatuur als boeken, vakbladen, internetsites, syllabi en scripties. Met het theoretisch onderzoek worden subprobleemstellingen 2, 3 & 10 opgelost en gedeeltelijk subprobleemstelling 1.

Voor dit onderzoek worden er verschillende vormen van empirisch onderzoek toegepast. Allereerst worden er om subprobleemstelling 1 & 5 te beantwoorden explorerende interviews gehouden met het Hoofd Voeding. Dit is gepland voor de eerste 5 weken samen met subprobleemstelling 2 & 3 en in de 11^{de} week voor subprobleemstelling 5. Deze interviews zijn te vinden in Bijlage 2, bladzijde 4. Door deze interviews komt er informatie vrij over de organisatie en zijn visie op ontkoppeld koken die niet opgeschreven staat.

Vervolgens wordt een benchmark toegepast om subprobleemstelling 4 en gedeeltelijk subprobleemstelling 6 te beantwoorden. Benchmarking is het vergelijken van de

bedrijfsvoering met die van anderen om ervan te leren. Door het verzamelen van specifieke gegevens over de bedrijfsvoering en deze op een eenduidige wijze te verwerken en te presenteren, ontstaat er een beeld van de huidige positie en conditie ten opzichte van andere vergelijkbare instellingen¹¹. Deze benchmark zal gedaan worden bij instellingskeukens (van verpleegtehuizen, verzorgingstehuizen, ziekenhuizen en instellingen voor verstandelijk gehandicapten). Bij de benchmark wordt informatie ingewonnen over vormen van ontkoppeld koken in de praktijk en de kosten en baten hiervan in vergelijkbare termen. Deze benchmark zal plaatsvinden in de 6^{de} tot en met de 10^{de} week van de afstudeerperiode. Verdere uitleg hierover is te vinden in bijlage 3 en 4, bladzijde 9 en 10. Het voordeel van de benchmark is dat veel van de informatie die gegeven wordt niet terug te vinden is in de geschreven media. Het is dus een essentiële manier om informatie te vergaren over ontkoppeld koken.

Om subprobleemstelling 6 te kunnen beantwoorden wordt er, naast de benchmark en daarbij behorende interviews met een medewerker van de desbetreffende instelling, ook een inventarisatie gehouden bij leveranciers van apparatuur om ontkoppeld te koken. Dit zal plaatsvinden in week 11 tot en met week 14. Hierdoor ontstaat een goed beeld van de huidige prijzen. Bij deze inventarisatie zullen onder andere de volgende kostenposten geïnventariseerd worden:

<i>Vaste kosten</i>	<i>Variabele kosten</i>	<i>Vaste/variabele kosten</i>
Afschrijvingskosten	Ingrediëntkosten	Personeelskosten
Onderhoudskosten	Verpakkingskosten	Energiekosten
	Afvalkosten	
	Overige kosten	

Vaste kosten zijn kosten die in een periode niet veranderen bij een wijziging van de bedrijfsbezetting. Variabele kosten zijn kosten die variëren met de bedrijfsdrukke. Bij vast/variabele kosten is er sprake van een vast beginbedrag met een fluctuerend aanvullend bedrag, afhankelijk van de bedrijfsdrukke¹².

De uitleg van deze kostenposten kunt u terugvinden in bijlage 5, bladzijde 11. De berekening van de daadwerkelijke bedragen zijn terug te vinden in bijlage 6, bladzijde 12.

Bij subprobleemstelling 7 zal er gebruik gemaakt worden van een steekproef. Deze willekeurig gekozen mensen zullen eten te proeven krijgen en deze moeten beoordelen op de onderdelen: gebruiksgemak, smaak en het uiterlijk van de maaltijd. Hierbij zal in stilte een enquête ingevuld worden. De geïnterviewde mensen zijn medewerkers, bewoners en externe klanten. Deze steekproef, verder in het rapport proefpanel genoemd, zal plaatsvinden in week 15 van de afstudeerperiode. Een beschrijving hiervan is te vinden in bijlage 7, bladzijde 20. De enquête is te vinden in bijlage 8, bladzijde 21 en de uitwerkingen van de enquête in bijlage 9, bladzijde 27. Ook wordt er gebruik gemaakt van een regeneratieproefpanel, de bespreking hiervan is te vinden in bijlage 10, bladzijde 33, de enquête in bijlage 11, bladzijde 34 en de uitwerkingen in bijlage 12, bladzijde 42. Door deze proefpanels ontstaat er een beeld van de meningen van de klant en de huidige vooroordelen. Dit ten opzichte van de andere gepresenteerde methodes.

¹¹ <http://www.benchmarkindex.nl/benchmarking.html> (25/02/05)

¹² Boer, P. de ea: Basisboek bedrijfseconomie. 6^e dr. Groningen: Wolters Noordhoff, 2001. ISBN 9001094155

2.3: De doelgroep

Dit onderzoek is gedaan in opdracht van het hoofd Facilitaire diensten van de stichting Ipse en is bestemd voor het hoofd Facilitair bedrijf, het hoofd Facilitaire diensten, het hoofd Voedingsdienst, clustermanagers en directieraad.

2.4: Verwacht resultaat

Verwacht wordt dat op basis van hierboven beschreven onderzoeken één van de productiemethodes en een van de regeneratiemethodes gemiddeld beter blijkt dan de andere methodes. Deze methode zal dan geadviseerd worden aan het management en hiervoor zal ook een implementatie-advies toegevoegd zijn met tijdspad en te voorziene personele, organisatorische en financiële gevolgen. Verder zullen er adviezen gegeven worden inzake de acceptatie van de geadviseerde methodes.

Hiermee worden dan subprobleemstelling 8, 9 & 11 beantwoord.

Hoofdstuk 3: Ontkoppeld koken

In het gekoppeld bereidingssysteem is de consumptie aansluitend (gekoppeld) aan het bereidingsproces. In het ontkoppelde systeem is het proces tussen de bereiding en de consumptie onderbroken (ontkoppeld). De voedingsmiddelen en gerechten worden na de bereiding geforceerd gekoeld of ingevroren, enige tijd koud of gevroren opgeslagen, voordat ze worden geconsumeerd¹³.

3.1: Productiemethodes

Er zijn verschillende vormen van ontkoppeld koken. Dit zijn:

- Koelvers;
- Pasteuriseren;
- Gasverpakken;
- Sous-vide;
- Diepvries.

Koelvers

Hierbij worden de voedingsmiddelen na bereiding geforceerd teruggekoeld en koud opgeslagen. Dit kan in bulk of geportioneerd. Bij een temperatuur van 2-3 °C zijn koelverse maaltijden drie dagen houdbaar. De maaltijd kan geregenereerd worden in magnetron, combi-steamer en heteluchtoven.

Het voordeel van deze methode is dat er uitsluitend extra blastchillers nodig zijn, maar er is verder geen verpakkingsapparatuur en extra verpakking noodzakelijk. Nadelen van deze methode zijn dat de maaltijden maar kort houdbaar zijn en dat regelmatig transport noodzakelijk is. Tijdens dit transport neemt de smaak en voedingswaarde van de maaltijd af.

Pasteuriseren

Pasteuriseren betekent dat de gerechten na bereiding, warm luchtdicht worden verpakt en gedurende 2 minuten worden nagepasteuriseerd bij een kerntemperatuur van 70°C.

Bij een temperatuur van 2-3°C kunnen gepasteuriseerde gerechten meer dan twintig dagen tot maximaal zes werken worden bewaard. De maaltijd kan geregenereerd worden in magnetron, combi-steamer en heteluchtoven.

Het voordeel van deze methode boven de koelverse methode is de langere houdbaarheid waardoor er minder transport hoeft plaats te vinden.

Nadeel van deze methode is dat de voedingswaarde erg laag is en ook smaak en uiterlijk sterk achteruit gaan.

Gasverpakken

Het gasverpakken houdt in dat de gerechten, na bereiding en koeling, koud met een gasmengsel van koolzuur en stikstof, luchtdicht worden verpakt. De verpakking bestaat uit een harde onderschaal en een folie dat hier op geseald zit. Hierna wordt de maaltijd gekoeld. Gasverpakte producten kunnen bij een temperatuur van 2 á 3 °C meer dan tien dagen worden bewaard¹⁴.

¹³ Oosten, H.M. van; Vries-Pels, F. de.: Voedingsbeleid in instellingen. Den Haag, voedingscentrum, 2001.

¹⁴ Oosten, H.M. van; Vries-Pels, F. de.: Voedingsbeleid in instellingen. Den Haag, voedingscentrum, 2001.

Deze maaltijden zijn te regenereren in de magnetron en combi-steamer.

Voordeel van gasverpakken is de constante kwaliteit die geleverd kan worden met een langere houdbaarheid. Ook is de maaltijd smakelijk om te zien, en aantrekkelijk verpakt. De gasverpakte maaltijd kan verwarmd worden in de magnetron, combi-steamer, heteluchtoven of regeneriekast.

Sous-vide

Bij sous-vide bereiding worden de rauwe grondstoffen met de eventuele kruiden en zout verpakt in speciale hittebestendige zakken, vervolgens worden ze vacuüm getrokken en vindt verhitting plaats. Na verhitting worden de zakken gekoeld opgeslagen. Bij regeneratie verdienen de combi-steamer, de oven en au-bain-marie de voorkeur¹⁵.

Temperatuur en verhittingstijd lopen per voedingsmiddel uiteen, maar voor de bacteriologische gesteldheid is het belangrijk dat het effect van de verhitting gelijk is aan het effect van 10 minuten verhit bij 90°C in de kern.

Sous-vide gerechten kunnen bij een temperatuur van 2 á 3°C meer dan 10 dagen tot maximaal zes weken worden bewaard¹⁶.

De voordelen van de sous-vide methode zijn dat de maaltijden erg lang houdbaar zijn, de voedingswaarde en smaak van de maaltijd goed behouden worden en dat het makkelijk op meerder manieren te regenereren is.

Nadeel is dat de maaltijd er in zo'n zak niet smakelijk uitziet.

Diepvries

De voedingsmiddelen worden na bereiden, portioneren en samenstellen tot hoofdgerecht, ingevroren¹⁷. De diepvriesmaaltijden worden in dezelfde harde schalen geportioneerd als de gasverpakte maaltijden en met hetzelfde folie geseald. Verschil is dat bij diepvriesmaaltijden geen gasmengsel geïnjecteerd wordt.

Deze maaltijden zijn na invriezen in ieder geval een jaar houdbaar. Uit testen met zes jaar oude diepvriesmaaltijden blijkt het voedsel nog steeds goed¹⁸.

Diepvriesmaaltijden kunnen geregenereerd worden door gebruik te maken van een heteluchtoven, combi-steamer of magnetron.

De voordelen van de diepvriesmaaltijd zijn de lange houdbaarheid van de maaltijden en de aantrekkelijke verpakking.

Nadeel is dat het erg veel vriesruimte kost, welk duurder is dan koelruimte in onder andere energiekosten.

Consequenties

Als er gebruik gemaakt wordt van een ontkoppelde productiemethode, heeft dat verschillende voor en nadelen. Zo zijn een verlengde houdbaarheid en een keuzevrijheid in wat men wil eten en op welke tijd duidelijke voordelen. Nadelen van de ontkoppelde productiemethodes zijn het verslechterde uiterlijk, de noodzakelijke vergroting van de opslagcapaciteiten en

¹⁵ Burg, Y.: Hospitality management, theorie 2. Den Haag, Haagse Hogeschool, opleiding Facility Management. 2002/2003. 2329

¹⁶ Oosten, H.M. van; Vries-Pels, F. de.: Voedingsbeleid in instellingen. Den Haag, voedingscentrum, 2001.

¹⁷ Konings, E.J.M.; Breedveld, B.: Invloed van bereidingstechnieken op voedingswaarde van warme maaltijden. 's Hertogenbosch, Keuringsdienst van Waren, 2002.

¹⁸ Interview Lia Hilkhuijsen, Hoofd Keuken Humanitas (22/02/05)

beperkingen aan het assortiment. Zo is het niet mogelijk om patat en andere gefrituurde producten te leveren omdat dit niet opgewarmd kan worden. Ook salades kunnen niet met verlengde houdbaarheid geleverd worden.

3.2: Regeneratiemethodes

Als de maaltijden ontkoppeld gekookt zijn zullen zij op de een of andere manier op de woning weer geregenereerd moeten worden. Hiervoor zijn enkele methodes:

- de combi-steamer
- de heteluchtoven
- de magnetron
- de waterfrituur
- de regeneraerkast

De combi-steamer

De combi-steamer is een multifunctioneel apparaat dat dienst kan doen als oven, heteluchtoven, grill, met stoom koken en verder. Een maaltijd bereiden duurt gemiddeld een half uur. Dit geldt voor vierpersoonsmaaltijden, waarvan er ongeveer drie verwarmd kunnen worden. De combi-steamer houdt de maaltijd op temperatuur als deze niet direct na regeneratie eruit gehaald wordt. In de steamer kan elke ontkoppeld bereide maaltijd geregenereerd worden.

De heteluchtoven

De heteluchtoven maakt, zoals de naam al zegt, gebruik van hete lucht om de maaltijd te verwarmen. In ongeveer een half uur kan in de heteluchtoven een vierpersoonsmaaltijd verwarmd worden. Dit is exclusief voorverwarmingstijd. Zowel sous-vide als gasverpakte en diepvriesmaaltijden kunnen in de heteluchtoven verwarmd worden.

De magnetron

In de magnetron wordt de maaltijd verwarmd door straling. In het geval van Ipse gaat het om een extra grote magnetron omdat er meerdere maaltijden in verwarmd moeten kunnen worden. Deze hebben vaak twee lagen en een groter vermogen dan reguliere magnetrons. Hierin kan in 15-20 minuten een vierpersoonsmaaltijd verwarmd worden. Zowel sous-vide als gasverpakte en diepvriesmaaltijden kunnen in de magnetron verwarmd worden.

De waterfrituur

Het waterfrituur is een au-bain-marie bak met heet water en daarin een netje, waarin de maaltijd gelegd wordt. Het wordt een waterfrituur genoemd omdat het lijkt op een frituur. Als de maaltijd verwarmd is haal je het netje uit het water en na het verwijderen van de zak om de maaltijd is de maaltijd gereed voor consumptie.

Op deze manier kan uitsluitend de sous-vide maaltijd verwarmd worden. Dit duurt ongeveer een half uur. Deze tijd is exclusief de tijd waarin het water moet opwarmen.

De regeneraerkast

De regeneraerkast is een kast waarin door contactwarmte maaltijden verwarmd kunnen worden. In de kast bevinden zich vier planken welke elk een andere temperatuur en verwarmingsduur kunnen aannemen. Hierdoor kunnen verschillende hoeveelheden en verschillende componenten gelijktijdig verwarmd worden. Als de maaltijd na verwarming niet direct uit de kast gehaald wordt, zal de kast de maaltijd op de juiste temperatuur houden.

De maaltijd moet verwarmd worden in een schaal met platte bodem, aangezien er gebruik gemaakt wordt van contactwarmte via de onderkant van de schaal die op de plank staat. Dit is positief voor de presentatie van de maaltijd, aangezien deze er in schaal verzorgd uitziet.

Het duurt drie kwartier om een vierpersoonsmaaltijd te verwarmen. Aangezien er gebruik gemaakt kan worden van meerdere planken, kunnen er in die drie kwartier ook drie vierpersoonsmaaltijden verwarmd worden.

In de regeneriekast kun je de sous-vide maaltijd, de gasverpakte maaltijd en de diepvriesmaaltijd opwarmen.

3.3: Ontkoppeld koken bij Ipse

Zoals in hoofdstuk 1 genoemd wordt bij Ipse gebruik gemaakt van het sous-vide systeem. Dit wordt als volgt toegepast: 's ochtends worden de verse producten geleverd door de leverancier. Dit zijn voornamelijk convenience producten. Er zijn maar weinig producten die nog echt klaargemaakt worden in de keuken van Ipse. Deze geleverde producten worden geportioneerd op de voorband van de dieptrekker. De dieptrekker is het apparaat waarmee men de sous-vide zakken kan vormen, vullen en vacumeren. Vervolgens wordt de maaltijd(component) vacuüm gezogen en geëtiketteerd. Hierna gaan de zakjes maaltijdcomponenten op een regaalwagen de combi-steamer in en worden de maaltijden verhit. Na verhitting worden de maaltijden teruggekoeld in een grote koelcel, hier speciaal voor dit doel ingericht. Als de maaltijden binnen enkele uren op een temperatuur van 2-3 °C zijn, zijn ze gereed.

Twee maal per week worden deze maaltijden gedistribueerd naar de woningen, waar speciale koelkasten geïnstalleerd zijn die koelen op een gemiddelde van 4°C, wat kouder is dan gewone koelkasten. Dit ter verlenging van de houdbaarheid van de maaltijden. Als men de maaltijd wil eten, kan men de zak in de waterfrituur doen om te regenereren. Meestal wordt de maaltijd direct vanuit de zak op het bord geportioneerd.

Onderzoek

Er is bij Ipse enkele malen een klanttevredenheidsonderzoek gehouden naar de mening van de klant over de sous-vide maaltijd. Hieruit blijkt dat meer dan 50% van de klanten de maaltijd met goed beoordeeld en de maaltijd een gemiddelde krijgt van een 6,8.

Veel kritiek is er op het feit dat het te weinig gekruid is. Dit klopt ook, in de keuken wordt het eten niet gekruid omdat iedereen weer een andere hoeveelheid kruiden wil, en sommige cliënten eten zoutarm/loos. Het is dus de bedoeling dat de begeleiders op de woningen het eten kruiden.

Verder wordt er ook wel geklaagd over de verpakking, dat deze moeilijk te openen is als hij uit het hete water komt en dat het eten er in blijft plakken.

Als laatste is een meer voorkomende opmerking dat het zelfgekookte eten als smakelijker ervaren wordt. Sommige zouden dit liever als een dagelijks ritueel zien, wat feitelijk onmogelijk is door de huidige HACCP-eisen. Wel is de vraag waarom ze dit eten als smakelijker zouden ervaren, aangezien de sous-vide maaltijd volgens het onderzoek als goed ervaren wordt en er veel positieve opmerkingen over gegeven worden¹⁹.

De geënquêteerden spreken elkaar met hun opmerkingen vaak tegen, waar de een de maaltijd lekker vindt, vindt de ander de oude koelverse maaltijd lekkerder, en de een vindt de groente te hard en de ander te zacht. Hier is dus werkelijk geen peil op te trekken²⁰.

¹⁹ Smit, I.: Beoordeling sous vide maaltijden 2003. Stichting Ipse, Nootdorp, 2003.

²⁰ Smit, I.: Beoordeling sous vide maaltijden 2003. Stichting Ipse, Nootdorp, 2003.

De hierboven besproken klanttevredenheidsonderzoeken zijn gehouden onder de woonzorgbegeleiders van Ipse. Er is gebleken dat de mening van de begeleider een zware stempel drukt op de mening van cliënten.

3.4: Conclusie

Er zijn verschillende methodes om ontkoppelde maaltijden te produceren, namelijk:

- Koelvers;
- Pasteuriseren;
- Gasverpakken;
- Sous-vide;
- Diepvries.

Deze maaltijden zijn door op verschillende manier terug te koelen langer houdbaar. Ze kunnen geregenereerd worden door gebruik te maken van de volgende regeneratiemethodieken:

- de combi-steamer
- de heteluchtoven
- de magnetron
- de waterfrituur
- de regeneerkast

Bij Ipse wordt er momenteel gebruik gemaakt van het sous-vide systeem als productiemethode en de waterfrituur als regeneratiemethode. Er wordt aangegeven dat men niet tevreden is over de maaltijd, omdat hij er niet smakelijk uit zou zien, te weinig gekruid zou zijn, de verpakking moeilijk te openen is en het eten in de zak blijft plakken na verhitting. Dat ondanks dat de uitslagen uit eerder onderzoek aangeven dat er met de maaltijd weinig mis is. In dit onderzoek wordt gekeken welke van de hierboven besproken productie- en regeneratiemethode de beste is voor Ipse. De eisen waaraan de methodes moeten voldoen worden besproken in hoofdstuk vier.

Hoofdstuk 4: Eisen en wensen ten aanzien van de maaltijd

Het hoofd voeding, het hoofd Facilitaire diensten, de woonzorgbegeleiders en cliënten stellen allen verschillende eisen en wensen aan een maaltijd.

De eisen zijn criteria waaraan een maaltijd of het proces om de maaltijd heen moet voldoen.

De wensen zijn punten waarvan men graag wil dat een maaltijd er aan voldoet, maar indien dat niet mogelijk is, het geen knock-out criterium vormt.

4.1: Eisen

Men stelt verschillende eisen aan de maaltijden en het proces hier omheen. Hieraan moet voldaan worden om aan het door het hoofd Facilitaire diensten gestelde kwaliteitsniveau te voldoen.

- De maaltijd moet ontkoppeld gekookt worden, dit om aan de wens van de klant te voldoen om op de eigen tijd te kunnen eten en zelf te kunnen kiezen wat ze dan gaan eten.
- Deze maaltijd moet zeven dagen houdbaar zijn.
- Het moet mogelijk zijn dat de eenpersoons porties 200 gr. aardappelen ea. 200 gr. groenten en 80 gr. vlees bevat.
- Het moet mogelijk worden eenpersoonsmaaltijden te produceren. Dit omdat er binnen Ipse steeds meer vraag naar is. Er wordt namelijk steeds meer individueel gegeten.
- Een eventuele nieuwe machine moet in staat zijn dagelijks 1200 maaltijden te produceren.
- De maaltijd moet te regenereren zijn door mensen met een verstandelijke handicap. Dit houdt in dat het eenvoudig en relatief veilig moet zijn.
- De bewoners wonen vaak langdurig bij Ipse en zullen het eten uit de keuken van Ipse dan ook voor langere tijd eten. Het is dus belangrijk dat er genoeg voedingsstoffen in zitten. Hierbij moet men voornamelijk denken aan vitamine C omdat deze het meest fluctueert bij verschillende manieren van ontkoppeld koken²¹. Dit moet minimaal 14% ten opzichte van de dagelijkse hoeveelheid zijn, aangezien dit de hoeveelheid is die in een gewoon gekoppeld bereide maaltijd zit.
- Een eventuele nieuwe machine moet in de huidige beschikbare ruimtes van de keuken passen. Er mag geen verbouwing noodzakelijk zijn.
- De methode mag niet meer kosten dan het uitbesteden van de keuken.
- De maaltijd moet minimaal met een 6,0 worden beoordeeld.
- De ingrediëntprijs voor een warme maaltijd moet rond de €2,35 liggen.

4.2: Wensen

De wensen zijn minder noodzakelijk dan de eisen, maar het geeft de productie- of regeneratiemethode die aan de eisen én wensen voldoet wel een voorsprong op andere methodes.

- De mogelijkheid om de maaltijden met de huidige middelen te transporteren.
- De mogelijkheid om maar één keer per week te hoeven transporteren;
- De mogelijkheid om het productieproces met de huidige medewerkers te volbrengen.
- Een maaltijd die er smakelijk uit ziet.

4.3: Conclusie

Er kan worden gesteld dat de methodes beoordeeld worden op:

²¹ Konings, E.J.M.; Breedveld, B.: Invloed van bereidingstechnieken op voedingswaarde van warme maaltijden. 's Hertogenbosch, Keuringsdienst van Waren, 2002.

- Houdbaarheid
- Voedingswaarde
- Gebruiksgemak
- Maaltijdbeleving van de klant
- Kosten
- Bouwtechnische mogelijkheden
- Productiecapaciteit

De houdbaarheid van de maaltijden, op verschillende manieren geproduceerd, is reeds behandeld. Op basis van de wens van een minimale houdbaarheid van 7 dagen kunnen wij al stellen dat de koelverse maaltijden afvallen als mogelijkheid voor Ipse aangezien deze maaltijden maar 3 dagen houdbaar zijn. Verder voldoen alle andere methodes wel aan de gestelde limiet van vijf dagen.

Hoofdstuk 5: Vergelijking productiemethodieken

Om een gedegen keuze te kunnen maken tussen de verschillende bereidingstechnieken die genoemd zijn in hoofdstuk 3, zal er een onderlinge vergelijking gemaakt worden. De productiemethoden zullen op de volgende criteria vergeleken worden:

- Houdbaarheid
- Voedingswaarde
- Gebruiksgemak
- Maaltijdbeleving van de klant
- Kosten
- Bouwtechnische mogelijkheden
- Productiecapaciteit

Door middel van weegfactoren zal het belang van ieder criterium meewegen in de uiteindelijke uitkomst. De methode die als meest positief uit de vergelijking komt zal geadviseerd worden. In hoofdstuk 4 is het aspect houdbaarheid al behandeld.

5.1: Maaltijdspecifieke vergelijking

Bij de maaltijdspecifieke vergelijking wordt er op vier aspecten gelet: het gebruiksgemak, de maaltijdbeleving van de klant, voedingswaarde en de maaltijdkosten.

De eerste twee aspecten zijn gemeten tijdens het proefpanel, zie bijlage 7 op bladzijde 20. Het voedingswaarde criterium is voortgekomen uit literatuuronderzoek en de maaltijdkosten uit de benchmark bij organisaties en informeren bij leveranciers. Het aspect houdbaarheid werd in hoofdstuk vier reeds behandeld.

Voedingswaarde²²

De voedingswaarde van de verschillende maaltijden is belangrijk voor de gezondheid van de bewoners. De voedingswaarde wordt gemeten door de procentuele nutriëntretentie te berekenen. Nutriëntretentie is de hoeveelheid vitamines en mineralen (nutriënten) die in de maaltijd achterblijven (retentie).

De nutriëntretentie wordt berekend door het nutriëntgehalte van de warme maaltijdcomponenten te delen door de nutriëntgehalten van de onbereide maaltijdcomponenten en dit getal maal 100. Voor de berekeningen worden de nutriëntgehalten uitgedrukt per gram droge stof.

Uit onderzoek blijkt dat de gemiddelde nutriëntretentie vitamine B1, B2, B6, foliumzuur, natrium, zink en magnesium van ontkoppelde maaltijden niet veel afwijkt van gekoppelde maaltijden en hiermee dus voldoet aan de gestelde aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH). Uitzondering op deze regel is het vitamine C gehalte. De ADH vitamine C voor een warme maaltijd is 14%. Volgens de in hoofdstuk drie gestelde eisen wil men dat een ontkoppeld bereide maaltijd uit hun keuken minimaal dat percentage vitamine C bezit. De gemiddelde vitamine C bijdrage per bereidingstechniek zijn als volgt:

²² Konings, E.J.M.; Breedveld, B.: Invloed van bereidingstechnieken op voedingswaarde van warme maaltijden. 's Hertogenbosch, Keuringsdienst van Waren, 2002.

Productiemethode	Bijdrage t.o.v. ADH (%)
Gekoppeld	14
Ontkoppeld gekoeld	4
Ontkoppeld nagepasteuriseerd	1
Ontkoppeld gasverpakt	17
Ontkoppeld sous-vide	26
Diepvries	14

Tabel 1: Voedingswaarde van de maaltijd.

Hieruit blijkt dat de methodes ontkoppeld koelvers en ontkoppeld nagepasteuriseerd onder het percentage ADH zit en dus afvallen als optie voor Ipse.

Omdat de productiemethode ontkoppeld nagepasteuriseerd niet aan de gestelde eisen voldoet op het gebied van voedingswaarde, wordt deze verder niet meegenomen in de vergelijking. Ook omdat om deze reden deze methode vrijwel niet gebruikt wordt.

Gebruiksgemak

Bij het criterium gebruiksgemak wordt voornamelijk op gelet of de verpakking makkelijk te gebruiken is voor bewoners.

De sous-vide maaltijd zit verpakt in een plastic zak. Deze is vrij lastig te openen, doordat hij in het geval van Ipse uit het hete water komt, waardoor er heet eten in zit en er heet water op zit. Als de zak geopend wordt voor het verwarmen is dit net zo makkelijk als het openen van een gasverpakte maaltijd of een diepvriesmaaltijd, omdat het op dezelfde methode geseald is.

De gasverpakte en diepvriesmaaltijd zijn op dezelfde wijze verpakt. Namelijk een schaal met folie erop geseald. Dit is vrij eenvoudig te openen, en ook relatief veilig voor bewoners, aangezien het folie niet direct op de maaltijd zit en dus een lagere temperatuur is.

Er kan gesteld worden dat de gasverpakte en diepvriesmaaltijden een bruikbaarere verpakking hebben dan de sous-vide maaltijd.

Maaltijdbeleving van de klant

De maaltijdbeleving is gemeten tijdens het proefpanel bij verschillende soorten klanten: bewoners, begeleiders, clustermanagers, externe klanten en de diëtiste. Dit proefpanel geeft een indicatie van de mening van de klant. Hierbij zijn de volgende punten gemeten: Smaak, Presentatie, of de bereidingstijd goed was, de temperatuur en wat voor een cijfer ze de maaltijd geven op een schaal van 1 tot 10. Dit gemeten over vier maaltijden waarvan zij niet wisten welke methode hierbij was toegepast. Hieruit kwamen de volgende gegevens:

	Maaltijd A (sous vide)	Maaltijd B (koelvers)	Maaltijd C (magnetron)	Maaltijd D (diepvries)
Presentatie	4	3,6	3,6	3,6
Smaak	Goed	Goed	Flauw-goed	Flauw
Bereidingstijd groente	Goed	Goed	Te lang	Goed – Te lang
Bereidingstijd aardappelen	Goed	Goed	Goed	Goed
Bereidingstijd vlees	Goed	Goed	Goed	Goed
Temperatuur	Goed	Goed	Lauw	Te koud
Welke maaltijd is het?	Magnetron	Gekookt	Sous-vide	Diepvries
Zou u hem kiezen?	Ja	Ja	Nee	Ja-Nee
Cijfer	7,1	7,4	6,8	6,4

Tabel 2: Uitkomsten proefpanel.

Voor de uitgebreide uitwerkingen, zie bijlage 9, bladzijde 27.

Bij de presentatie werd gekeken of de maaltijd smakelijk toonde, de kleuren en kleurstelling, structuur, of het er verzorgd uitzag en de combinatie.

De presentatie is beoordeeld op een schaal van 1 tot 5. Hierbij komt de sous-vide maaltijd als meest positief uit de test. Dit is mogelijk beïnvloed door het feit dat bij maaltijd B en C een bleke groente (respectievelijk witlof en boterboontjes) was gevoegd. Bij maaltijd D was men erg negatief over de sperziebonen die slap waren en er niet lekker uitzagen. Toch zal de keuze van maaltijdcomponenten geen invloed hebben op de smaak, bereidingstijd en temperatuur. Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze betrouwbare informatie verstrekken.

De smaak wordt bij de koelverse maaltijd en de sous-vide maaltijd over het algemeen als goed beoordeeld. De magnetronmaaltijd en vooral de diepvriesmaaltijd worden meer als flauw ervaren.

De bereidingstijd van de groente wordt bij de magnetronmaaltijd en diepvriesmaaltijd ook niet positief ervaren. Er is een mogelijkheid dat de smaak en de bereidingstijd van de groente een invloed op elkaar hebben. De bereidingstijd van de aardappels en het vlees wordt daarentegen wel weer als positief ervaren.

De temperatuur van de magnetronmaaltijd en diepvriesmaaltijd valt ook enigszins tegen.

De meeste panelleden zouden de sous-vide maaltijd en de koelverse maaltijd zelfstandig nogmaals uitkiezen om te eten. De magnetronmaaltijd hoeft van de panelleden de volgende keer niet, en bij de diepvriesmaaltijd is dit aantal evenredig verdeeld.

Uiteindelijk komen de koelverse maaltijd en de sous-vide maaltijd als best beoordeelde maaltijden uit de bus.

Saillant detail is dat de klant blijkbaar toch een vooroordeel heeft ten opzichte van de sous-vide maaltijd en de magnetronmaaltijd, aangezien zij verwachten dat de minder lekkere maaltijd sous-vide is en de lekkere magnetron. Hieruit blijkt ook weer het negatieve beeld dat de klant heeft van de sous-vide maaltijd in de organisatie.

Maaltijkosten

De kosten van een nieuw systeem worden vergeleken door middel van de integrale kostprijs. De integrale kostprijs zijn de totale kosten (direct materiaal, directe arbeid en ondersteunende activiteiten) die worden toegerekend aan een product²³. Hier worden zowel vaste als de variabele kosten in verrekend²⁴. Omdat er hier een integrale kostprijs berekend wordt voor een productiemethode en niet voor een maaltijd, zullen enkele hierdoor niet fluctuerende kosten niet meegenomen worden. Deze zouden anders uitsluitend fungeren als ballast.

Om tot de integrale kostprijs te komen, zijn de volgende vaste en variabele kostenposten benoemd die van belang zijn voor deze vergelijking.

<i>Vaste kosten</i>	<i>Variabele kosten</i>	<i>Vaste/variabele kosten</i>
Afschrijvingskosten	Ingrediëntkosten	Personeelskosten
Onderhoudskosten	Verpakkingskosten	Energiekosten
	Afvalkosten	
	Overige kosten	

Per productiemethode zijn de volgende integrale kostprijzen berekend, zoals ze naar alle waarschijnlijkheid in de situatie van Ipse zullen zijn. De berekeningen zijn terug te vinden in bijlage 6 op bladzijde 12.

Productiemethode	Kostprijs
Sous-vide	€5,33
Huidige situatie	
Gasverpakken semi-automatisch	€5,45
Gasverpakken vol-automatisch	€5,46
Diepvries	€5,74
Externe maaltijd	€3,20*

Tabel 3: Integrale kostprijs van de maaltijd

Het verschil in prijs zit hem voornamelijk in de apparatuurkosten, de verpakkingskosten en de afvalkosten. Deze zijn direct gerelateerd aan de productiemethode. Als we deze kostprijzen vergelijken met de kostprijs van 's Heerenloo (sous-vide) dan zien we dat daar een opvallend verschil in zit²⁵. De kostprijs van de sous-vide maaltijd van 's Heerenloo is namelijk €4,51 per maaltijd, waar de kostprijs van de sous-vide maaltijd van Ipse €5,33 is. Bijna een euro verschil. Dit verschil kan vooral verklaart worden door het verschil in ingrediëntkosten. Ipse geeft €3,10 aan ingrediënten uit per maaltijd en 's Heerenloo €2,20.

²³ Atkinson, A. A. ea: Moderne managementaccounting. Schoonhoven: Academic service, 1997. ISBN 9052612803

²⁴ Boer, P. de ea: Basisboek bedrijfseconomie. 6^e dr. Groningen: Wolters Noordhoff, 2001. ISBN 9001094155

* all inclusive. 500 gram per maaltijd, vriesvers (1 jaar houdbaar) verkrijgbaar als eenpersoons en vierpersoonsmaaltijd. Leverancier Apetito.

²⁵ Zie bijlage 2.4, bladzijde 8.

Ook is er een duidelijk verschil met de externe maaltijd. Deze is ongeveer €2,00 goedkoper! Dit is een significant verschil. Dit komt waarschijnlijk omdat de leverancier een concurrerende prijs moet hebben, en Ipse zich weinig druk maakt over de maaltijdprijs. Ook heeft de leverancier waarschijnlijk een lagere prijs door schaalvoordeel.

5.2: Technische vergelijking

Er wordt gebruik gemaakt van drie technische criteria. Als de methode niet voldoet aan deze drie criteria is het feitelijk onmogelijk om de methode in te voeren binnen Ipse. Deze drie criteria zijn de bouwtechnische mogelijkheden, de productiecapaciteit en de grootte van de porties.

Bouwtechnische mogelijkheden

Bij de bouwtechnische mogelijkheden gaat het om de extra ruimte die de methode nodig zal hebben wat betreft apparatuur. Dit wordt gemeten in benodigde vierkante meters. In het onderstaande overzicht is te zien over hoeveel vierkante meters Ipse beschikt in vergelijking met andere organisaties.

Productiemethode	Gebruikte ruimte (m2)	Productiegrootte (maaltijden per productiedag)
Ipse, sous-vide	527	1.200
's Heerenloo, sous-vide ²⁶	730	1.050
Humanitas, diepvries ²⁷	550	2.000

Tabel 4: Vloeroppervlakte diverse keukens

Hierbij moet in gedachten gehouden worden dat bij Ipse in principe niet meer zelf gekookt wordt, bij Humanitas wel en bij 's Heerenloo gedeeltelijk.

Mogelijk wordt er geadviseerd dat er een nieuwe machine bijgeplaatst gaat worden, hiervoor is het van belang hoeveel ruimte daarvoor beschikbaar is en hoeveel ruimte de apparatuur nodig heeft. Voorwaarde hierbij is dat er geen verbouwingen noodzakelijk zijn. Er zijn twee ruimtes in de keuken van Ipse waar mogelijk een verpakkingsmachine bijgeplaatst kan worden. Deze hebben de volgende maten:

Ruimte 1: 6 × 3,8 meter

Ruimte 2: 5 × 9,5 meter

²⁶ Interview Hans Wijnbergen, 's Heerenloo, 15-03-05.

²⁷ Interview Lia Hilkhuijsen, Humanitas, 22-02-05.

De methodes hebben de volgende ruimte nodig:

Productiemethode	Benodigde ruimte (m2)	Incl. omloopruimte	Geschikte ruimte
Sous-vide 1 en 4 pers. maaltijden	4 × 2	5 × 3	Ruimte 1 + 2
Gasverpakken semi-automatisch	2 × 2	3 × 3	Ruimte 1 + 2
Gasverpakken vol-automatisch	4 × 2	5 × 3	Ruimte 1 + 2
Diepvries	4 × 2	6 × 3	Geen ruimte
	2 × 2	3 × 3	
	5 × 8 × ?	5 × 8	

Tabel 5: Ruimtebehoefte verschillende productiemethodes

Zoals u ziet past uitsluitend de ontkoppeld diepvries methode niet in de gegeven ruimtes. Dit doordat er meerdere onderdelen zijn (verpakkingsband, blast freezer en diepvries opslagsilo) De silo heeft daarbij nog een zekere hoogte nodig die in het gegeven gebouw niet gerealiseerd kan worden doordat er niet verbouwd mag worden.

Productiecapaciteit

In onderstaand schema wordt getoond hoe de productiecapaciteit zich tot elkaar verhoudt en hoe lang er dan gebruik gemaakt wordt van de machine per dag in het geval van Ipse. Dit laatste staat in de kolom looptijd.

Productiemethode	Productiecapaciteit per minuut	Looptijd (per dag)
Sous-vide Huidige situatie	7	2,9 uur
Sous-vide 1 en 4 pers. maaltijden	5	4 uur
Gasverpakken semi-automatisch	6-10	2 - 3,5 uur
Gasverpakken vol-automatisch	25-35	0,5 – 1 uur
Diepvries	100-150	5 min – 1 kwartier

Tabel 6: Productiecapaciteit verschillende productiemethodes

5.3: Weegfactoren

De verschillende productiemethoden zijn hierboven op verschillende criteria vergeleken. Maar deze criteria zijn niet gelijk aan elkaar. Een aantal criteria zijn zogeheten knock-out criteria. Als een methode niet aan de gestelde eisen voldoet, valt deze methode af als optie, omdat de methode dan niet uitvoerbaar is voor Ipse. Hieronder vallen de criteria: vitaminegehalte, houdbaarheid, bouwtechnische mogelijkheden en de productiecapaciteit.

Andere criteria vallen niet gelijk af, en moeten daarom gewogen worden of ze goed of slecht presteren. Hierbij gaat het om de criteria: kosten, bruikbaarheid, smaak en uiterlijk. Er zijn er weegfactoren aangebracht naar belangrijkheid. Drie groepen hebben hier een stem in: het hoofd Facilitaire dienst, het hoofd Voedingsdienst en de gebruiker. Elk heeft aangegeven

welke criteria het meest van belang zijn en welk minder en aan de hand hiervan worden de criteria afgewogen tegenover elkaar.

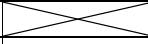
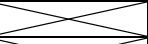
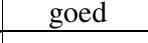
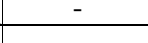
Een 3 betekent dat het criterium als belangrijk bevonden wordt, een 1 als weinig belangrijk. De groepen hebben als volgt verdeeld:

	Hoofd voeding	Hoofd Facilitaire diensten	Klant
Kosten	1	3	1
Bruikbaarheid	1	2	2
Smaak	2	3	3
Uiterlijk	3	3	3

Tabel 7: Weegfactoren vergelijking productiemethoden

5.4: Conclusie

In de volgende tabel worden de verschillende, zojuist behandelde, criteria vergeleken en kan geconcludeerd worden welke methode de beste keuze zal zijn in het geval van Ipse.

	Sous-vide	Gasverpakken	Diepvries	Napasteuriseren	Koelvers
Kosten	€5,33	€5,45	€5,46	-	-
Bruikbaarheid*	1	2	2	-	-
Smaak	goed	Flauw/goed	flauw	-	-
Uiterlijk**	4	3,6	3,6	-	3,6
Vitaminegehalte	goed	goed	goed		
Houdbaarheid	goed	goed	goed	goed	
Bouwtechnisch	goed	goed		-	-
Capaciteit	goed	goed	goed	-	-
Voldoet?	Wel	Wel	Niet	Niet	Niet

*: 2: meer bruikbaar
1: minder bruikbaar

** : schaal 1 t/m 5

Tabel 8: Conclusietabel vergelijking productiemethoden

Volgens de onderste vijf criteria voldoen uitsluitend de sous-vide methode en de gasverpakmethode aan de gestelde eisen. Hiermee vallen de andere drie methoden van ontkoppeld koken af. Bij de bovenste vier criteria gaat het om meer flexibele eisen en deze zullen afgewogen worden aan de hand van de gestelde weegfactoren, weergegeven in tabel 7.

Hieruit blijkt dat men gezamenlijk het uiterlijk het belangrijkste vinden (9 punten), gevolgd door de smaak (8 punten) en daarna de kosten en de bruikbaarheid (ieder 5 punten). Op zowel uiterlijk, smaak als kosten scoort sous-vide het beste. Uitsluitend op bruikbaarheid scoort gasverpakken beter, en dit is een van de twee minst belangrijke punten. Hieruit blijkt dat sous-vide het beste uit de vergelijking komt.

Hoofdstuk 6: Vergelijking regeneratiemethodieken

In hoofdstuk drie zijn verschillende regeneratiemethodieken beschreven die gebruikt kunnen worden bij het regenereren van de ontkoppeld gekookte maaltijden. Elke methodiek heeft zijn eigen voor- en nadelen, welke in dit hoofdstuk bekeken zullen worden. Ook wordt de mening van de klant onderzocht.

6.1: Vergelijking

De verschillende regeneratiemethodes worden vergeleken op de volgende punten:

- Verhittingsduur
- Gelijkmatische verhitte
- Bedieningsgemak
- Veiligheid
- Presentatie
- Meerdere toepassingen
- Prijs

Hierbij wordt gekeken hoe de regeneratiemethode presteert in verhouding met de andere regeneratiemethodieken.

	Waterfrituur	Combi-steamer	Magnetron	Regenereer kast	Hetelucht oven
Welke maaltijden	Sous-vide	Sous-vide, gasverpakken, diepvries	Sous-vide, gasverpakken, diepvries	Sous-vide, gasverpakken, diepvries	Sous-vide, gasverpakken, diepvries
Verhittingsduur	30 min	30 min	15-20 min	45 min	30-45 min
Gelijkmatische verhitte?	Ja	Ja	Ja, met roeren	Nee, droge bovenkant	Nee, droge bovenkant
Bedieningsgemak	Ja	Nee, technisch	Ja	Ja	Ja
Veiligheid	Nee	Enigszins	Ja	Nee	Nee
Presentatie	Nee	Mogelijk	Mogelijk	Ja	Ja
Meerdere toepassingen?	Nee	Ja	Ja	Nee	Ja
Prijs	€1.500	€2.800	€2.000	€3.700	€1.000

Tabel 10: Vergelijking regeneratiemethodieken

Verhittingsduur

De verhittingsduur is van belang ten eerste omdat mensen graag snel klaar willen zijn en ten tweede omdat des te langer de maaltijd verhit wordt, des te meer voedingswaarde de maaltijd verliest.

Uit het schema blijkt dat de magnetron de kortste verhittingsduur heeft. Zeker als men bedenkt dat een waterfrituur, combi-steamer en heteluchtoven een opwarmingstijd nodig hebben.

Gelijkmatige verwarming

Uit het schema blijkt dat bij de regeneratiekast en heteluchtoven geen sprake is van gelijkmatige verwarming. De magnetron heeft het probleem dat door de straling de buitenkant wel warm wordt, maar de binnenkant niet, waardoor roeren noodzakelijk is. Indien dit gedaan wordt, is er geen enkel probleem. De magnetronmaaltijd koelt wel vrij snel af. De maaltijd uit de regeneratiekast en heteluchtoven hebben, doordat de warmte zich via lucht verspreidt, een droge bovenkant. Hetgeen uiteraard niet de bedoeling is.

Bedieningsgemak

De bediening van de waterfrituur, magnetron, regeneratiekast en heteluchtoven zijn vrij gemakkelijk. Grotendeels omdat dit standaardapparatuur is die je thuis hebt staan, maar ook omdat er weinig verschillende functies aan zitten, waardoor er weinig mis kan gaan. De combi-steamer daarentegen heeft veel verschillende functies en daardoor veel verschillende knoppen. Dit kan erg verwarrend werken en vereist daarom enige technische kennis.

Veiligheid

Omdat de maaltijden geregenereerd moeten worden in een woning voor verstandelijk gehandicapten, is het van belang dat de regeneratiemethode wel veilig is, zodat er niet, zoals nu, constant rekening mee gehouden moet worden. De enige methode die echt veilig is, is de magnetron. Hierbij kan de bewoner niet in aanraking komen met heet water, hete roosters of platen etc. De combi-steamer is enigszins veilig aangezien er een beveiliging met open maken op zit.

Presentatie

Zolang de maaltijd in de plastic zak zit, is hij niet mooi gepresenteerd. Feit is dus dat de maaltijd mooi gepresenteerd uit de verwarmingsapparatuur komt als hij niet meer in de zak zit. Dit is het geval bij de regeneratiekast en de heteluchtoven, waarbij het noodzakelijk is dat de maaltijd in een porseleinen schaal verwarmd wordt. Bij de magnetron en de combi-steamer kan zelfstandig besloten worden of men de maaltijd in de zak of in een schaal wil verwarmen, aangezien beide mogelijk zijn.

Meerdere toepassingen

Een aantal van de regeneratieapparaten kunnen ook gebruikt worden voor andere doeleinden dan het verwarmen van de sous-vide maaltijd. Zo kunnen de heteluchtoven en de combi-steamer ook bijvoorbeeld cakes gebakken worden. Ook de magnetron kan voor andere doeleinden gebruikt worden. Er wordt ook wel zelf gekookt op de woningen en hierbij kunnen deze apparaten ook van pas komen. Alleen de regeneratiekast en de waterfrituur zijn specifiek voor het verwarmen van maaltijden.

Prijs

Uit het schema blijkt dat de regeneratiekast verreweg de duurste methode is. De heteluchtoven is daarentegen duidelijk het goedkoopst.

6.2: Vergelijking mening van de klant

In het proces van het kiezen van een verpakkings- en een regeneratiemethodiek is de mening van de klant erg belangrijk. Want deze moet uiteindelijk ook de maaltijden eten en er met smaak van kunnen eten. Om deze reden is er naast het proefpaneel ook gekozen voor een regeneratieproefpaneel. Hierin zijn de klanten ondervraagd naar hun mening over de presentatie, de smaak, de bereidingstijd (gaar of niet), vochtigheid en een algemeen cijfer. Hierdoor wordt er een veelzijdig beeld geschetst van de mening van de klant over de

verschillende regeneratiemethodieken. Dit is gemeten bij clustermanagers, locatiemanagers, diëtiste en bewoners.

	Maaltijd A (Magnetron)	Maaltijd B (Combi steamer)	Maaltijd C (Hete lucht oven)	Maaltijd D (Regenereerkast)	Maaltijd E (Waterfrituur)
Presentatie	3,1	3,8	3,3	4,1	3,6
Smaak groente	Flauw-goed	Flauw-goed	Goed	Flauw-goed	Flauw-goed
Smaak aardappelen	Goed	Goed	Goed	Flauw	Flauw-goed
Smaak vlees	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Bereidingstijd groente	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Bereidingstijd aardappelen	Goed	Goed	Goed – Te lang	Goed	Goed
Bereidingstijd vlees	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Vochtigheid	Te droog - matig	Goed	Goed	Goed	Goed
Zou u hem kiezen?	Nee	Ja	Ja-Nee	Ja	Nee
Cijfer	6,1	7	6,6	7	6,4

Tabel 11: Conclusie regeneratieproefpanel.

Voor de uitgebreide uitwerkingen, zie bijlage 12, bladzijde 42.

Bij maaltijd A, C en D constateren de panelleden bruine randen bij puree en bieten, welke zij er niet smakelijk uit vinden zien. Ook vinden zij bij maaltijd E de aardappelpuree er plastic-achtig uitzien en zelfs te veel meeveren.

Over het algemeen zit er verder weinig verschil in de resultaten, wat betekent dat wat dat betreft de verschillende regeneratiemethodieken weinig smaakverschil veroorzaken en de apparatuur wat betreft bereidingstijd goed is toegepast.

Uitsluitend maaltijd A, de in de magnetron geregenereerde maaltijd, is te droog bevonden. Hierbij is dus teveel vocht aan de maaltijd onttrokken.

Uit het totaaloordeel van de presentatie, het cijfer en het antwoord op de vraag of ze die maaltijd zouden kiezen, komen twee maaltijden duidelijk als beste uit de bus. Dit zijn de maaltijd die geregenereerd is in de combi-steamer en de maaltijd die geregenereerd is in de regenereerkast.

Toch is uit de bespreking volgend aan de test gebleken dat de panelleden massaal voorstander van de magnetron waren, ondanks dat deze als slechtste uit de test kwam. Voor de bespreking, zie bijlage 12.3, bladzijde 48.

6.3: Conclusie

De klant heeft vrij weinig verschil tussen de verschillende regeneratiemethodieken geproefd. Dit blijkt uit de kleine verschillen in de resultaten van het regeneratieproefpanel. Uit het proefpanel blijkt dat de klant de magnetron als regeneratiemethodiek als het minst beoordeeld, maar deze wel het liefst op de locaties ziet.

Uit de vergelijking in tabel 10 blijkt dat voornamelijk de waterfrituur het meest nadelig is, ondanks dat deze vrij goedkoop is. Uit deze tabel kan geconcludeerd worden dat de beste prijs/kwaliteit verhouding zich uit bij de magnetron. Deze is met €2.000 aan de goedkopere kant en heeft meer voordelen dan de waterfrituur en heteluchtoven, die beide goedkoper zijn.

De combi-steamer komt wel goed uit test en vergelijking, maar door de benodigde technische kennis en de vrij hoge prijs, valt deze toch af als optie voor Ipse. De regeneratiekast is in vergelijking met de andere methodieken erg duur, en heeft daarnaast ook een erg lange verwarmingsduur waardoor er veel voedingswaarde verloren gaat. Alleen al om deze twee redenen kan gesteld worden dat deze methode afvalt als optie voor Ipse.

Hoofdstuk 7: Adviezen en aanbevelingen

In hoofdstuk 5 en 6 is een vergelijking getrokken tussen verschillende aspecten van de productie- en regeneratiemethodieken. Hierbij zijn al enkele conclusies getrokken. In dit hoofdstuk wordt hier op doorgegaan door te adviseren welke methodieken Ipse het beste kan invoeren en hoe deze het beste geaccepteerd kunnen worden.

De adviezen die hier gegeven worden zijn onderverdeeld in de productiemethode, de regeneratiemethode en de acceptatie van beide methodes. Voor beide methodes wordt een advies gegeven, welke methode het beste voldoet aan de eisen en wensen van Ipse. Aan de adviezen zijn enkele aanbevelingen gekoppeld, om volledig rendement uit het advies mogelijk te maken. Voor de acceptatie worden ook enkele aanbevelingen gedaan.

7.1: De productiemethode

Uiteindelijk waren er drie verschillende productiemethodes waaruit voor Ipse een keuze gemaakt moest worden. Zoals te lezen is in paragraaf 5.4 komt de sous-vide methode het gunstigst uit de vergelijking. Op één punt komt deze methode niet als beste uit de vergelijking, en dat is het gebruiksgemak van de verpakking, de plastic zak.

Advies 1: de methode

In het geval van Ipse kan de sous-vide methode het beste toegepast worden als productiemethode. Dit omdat deze op 8 van de 9 criteria als positief of meest positief uit het onderzoek komt. Ook wordt de maaltijd in de huidige situatie in een klanttevredenheidsonderzoek als “goed” betiteld²⁸.

Toch was er enige reden voor twijfel, vanwege kritische geluiden vanuit de organisatie. Nu is de vraag of dit zou afnemen bij de invoer van een andere methode van ontkoppeld koken. Het is onmogelijk de klant volledig tevreden te stellen.

Om deze kritische geluiden toch te doen verminderen kunnen enkele aanbevelingen gegeven worden.

Aanbeveling A: De smaak

Tijdens het proefpanel is de smaak van de maaltijd als zeer goed beoordeeld. Toch komen over de smaak meerdere opmerkingen binnen. Vaak wordt gezegd dat de maaltijd te flauw van smaak is. In principe is dit geen probleem van de keuken zelf, aangezien zij de maaltijd niet kruiden, maar alleen verpakken en langer houdbaar maken. Het is de bedoeling dat de begeleiders op de woning de maaltijd nog goed op smaak maken. De vraag is of dit momenteel duidelijk is, aangezien er opmerkingen binnen komen over te weinig gekruide maaltijden²⁹. Het kan dus aanbevolen worden om duidelijk kenbaar te maken aan de begeleiders dat het hun taak is om de maaltijd op smaak te maken. De maaltijd in de keuken al kruiden is geen optie om twee redenen:

1. De maaltijden worden ook verstrekt aan cliënten met bijvoorbeeld zoutarme diëten, en dan zouden ze voor deze cliënten aparte maaltijden moeten gaan produceren. En 2. Er komen ook klachten binnen dat het eten al te sterk gekruid is, deze indruk wordt waarschijnlijk gewekt doordat de natuurlijke smaakstoffen tijdens het proces in het product blijven en het product dus veel meer smaak heeft.

²⁸ Smit, I.: Beoordeling sous vide maaltijden 2003. Stichting Ipse, Nootdorp, 2003.

²⁹ Smit, I.: Beoordeling sous vide maaltijden 2003. Stichting Ipse, Nootdorp, 2003.

Dit kan gedaan worden in een korte Informatiebrief, waarin nuttige weetjes staan over hoe men de sous-vide maaltijd nog beter kan maken, met betrekking tot presentatie, smaak, met wie er contact moet worden opgenomen voor de bestelling van schalen, etc. Het schrijven van deze brief zal ongeveer €30 kosten. De brief zal meegenomen worden met het transport van het eten of de interne post en dit zal hierdoor geen extra kosten met zich mee brengen.

Aanbeveling B: Geen nieuwe productiemachine

Een eis was dat Ipse eenpersoonsmaaltijden kon gaan produceren. Nu is geadviseerd dat hierbij in ieder geval dezelfde productiemethode gehandhaafd blijft. De vraag wordt dan: Moet er een nieuwe machine aangeschaft worden of niet? Er zijn drie manieren om eenpersoonsverpakkingen te produceren:

1. *De aanschaf van een nieuwe dieptrekker speciaal voor eenpersoonsmaaltijden.* Dit kost ongeveer €60.000. Aangezien dit over 2400 eenpersoonsmaaltijden per week verspreid zal worden in 10 jaar tijd kost dit €0,0481 per maaltijd, momenteel is dit €0,03 per maaltijd³⁰, wat €4.066 negatief verschil uitmaakt per jaar.
2. *Het aanschaffen van een nieuwe mal voor op de huidige dieptrekker, welke de verpakking op de juiste grootte zal afsnijden.* Dit kost ongeveer €7.000 voor de mal en 1 uur per keer omschakelen en dan nog opwarmingstijd. Daarbij komt dat de mal erg gevoelig is, en snel uit vorm raakt als men er iets te ruw mee omspringt.
3. *Het produceren van eenpersoonsmaaltijden op de huidige dieptrekker zonder het omschakelen naar een nieuwe mal.* Hierdoor wordt er per eenpersoonsmaaltijd wel evenveel verpakking gebruikt als bij een vierpersoonsmaaltijd, maar het scheelt in de malkosten en omschakelkosten. Dit houdt in dat de verpakkingskosten per maaltijd gelijk blijven, aangezien hier een vaste hoeveelheid voor gebruikt wordt die evenveel kost per meter.

Hierbij kan het beste mogelijkheid 3 geadviseerd worden, aangezien deze duidelijk het minste kost in aanvullende kosten. Tegenargumenten als het feit dat er om de maaltijd heen een groot stuk losse verpakking zit en dit esthetisch dus niet de beste mogelijkheid is, kan aan de kant geschoven worden met het argument dat er aanbevolen wordt dat de maaltijd voor of na bereiding, maar in ieder geval voor het ter tafel komen van de maaltijd, van de verpakking ontdaan wordt. De esthetische factor van de verpakking valt dus grotendeels weg.

Aanbeveling C: Aanpassen bestellijst

Het is aan te raden de huidige bestellijst aan te passen, zodat iedere woning naar keuze 1 of 4 persoonsmaaltijden kan bestellen.

7.2: De regeneratiemethode

Vijf verschillende regeneratiemethodes zijn geschikt om de hierboven geadviseerde sous-vide maaltijd te verwarmen. Zoals in hoofdstuk 6 te lezen was, had elk zijn eigen positieve en negatieve punten en hadden de klanten over elk een mening.

Advies 2: De methode

In het geval van Ipse kan het beste de magnetron toegepast worden. Deze levert een kwalitatief goede maaltijd af, en is veiliger, makkelijker in gebruik en sneller dan alle andere methodieken. Door deze korte bereidingstijd is de nutriëntretentie hoger, en de maaltijd dus gezonder. Daarnaast is hij veel goedkoper dan de combi-steamer en de regenerieerkast. De magnetron zal ingevoerd worden bij de nieuwbouwwoningen en woningen die aan verbouwing toe zijn. Zo zullen alle waterfrituren op de langere termijn vervangen worden.

³⁰ Zie bijlage 6.1, bladzijde 12.

Voordeel van de magnetron is dat het mogelijk is de maaltijd in een schaal te verwarmen waardoor er een duidelijke verbetering is van de presentatie van de maaltijd.

Voorlopig zullen alleen de nieuwe woningen een magnetron krijgen. Hierbij gaat het om 22 keukens. Dit kost Ipse €44.000

Aanbeveling A: Een kookcursus

Om de voordelen van de magnetron optimaal te benutten, is het verstandig een ‘kookcursus’ aan te bieden. Hierbij wordt aan de begeleiders van de nieuwe woningen de magnetron gepresenteerd en uitgelegd hoe deze het best gebruikt kan worden. Hierbij kan dan ook een nadruk gelegd worden op de manier van presenteren, zodat de begeleiders de betere manier van presenteren meteen meenemen in hun nieuwe manier van werken. Ook het kruiden kan dan de aandacht krijgen.

Bij de kookcursus zullen naast de begeleiders het hoofd voeding en een medewerker van de keuken aanwezig zijn. Deze zullen de cursus leiden. Zij kosten samen €70. De tijd die de begeleiders investeren kost €500 en het eten dat klaargemaakt wordt tijdens de cursus kost €54. Bij elkaar kost de kookcursus €570.

7.3: Acceptatie

Uit het gevoerde onderzoek is gebleken dat de huidige maaltijd niet goed geaccepteerd wordt. Dit is te zien in bijvoorbeeld het besproken onderzoek van paragraaf 3.4, waarin de maaltijd toch een positieve beoordeling krijgt. Maar ook blijkt het uit het gehouden proefpanel, waarbij men dacht dat de sous-vide maaltijd de magnetronmaaltijd was en vice versa, omdat ze een positiever beeld hebben van de magnetronmaaltijd.

De belangrijkste manier om acceptatie te bereiken is door te analyseren waarom mensen de maaltijd niet accepteren.

Allereerst blijkt uit gesprekken met medewerkers en cliënten dat de oude koelverse maaltijd als positief wordt gezien en dat meerdere van hen die maaltijd graag terug zou zien. En dat terwijl toen de maaltijd daadwerkelijk geleverd werd (ruim acht jaar geleden) er veel klachten waren vanwege het verlies van smaak en het verlepte uiterlijk. Hieruit blijkt dat mensen vroeger altijd zullen idealiseren.

Ook is het zo dat men andere methodes gaat idealiseren: bij de burens is het gras altijd groener. Dus zijn andere methodes ook altijd beter. De kans is dan ook levendig aanwezig dat als er bij Ipse een gasverpakte maaltijd zou worden ingevoerd die verwarmd moet worden in de magnetron (de methode die de woonzorgbegeleiders en hoofd voeding graag wilden) men uiteindelijk nog steeds niet tevreden zal zijn omdat blijkt dat deze methode ook zeker zijn minpunten heeft³¹.

Als laatste reden waarom men de maaltijd niet goed accepteert is vanwege het feit dat de maaltijd in een plastic zak zit. Dit uiterlijke aspect weegt voor bewoners en woonzorgbegeleiders erg zwaar.

Acceptatie heeft ook te maken met de attitude van de woonzorgbegeleiders en bewoners ten opzichte van de maaltijd. Momenteel bestaat er een negatieve attitude ten opzichte van de sous-vide maaltijd. Deze moet omgevormd worden tot een positieve attitude. Een attitude is een consistente en voorspelbare manier waarop een persoon denkt over een object van de attitude, voelt met betrekking tot een attitude-object en geneigd is zich te gedragen ten opzichte van een attitude-object.

³¹ Bijker, J.: Beïnvloeden. Zaltbommel: van Schouten & Nelissen, 2002. ISBN 905871053X

De attitude kan aangepast veranderd worden door cognitieve dissonantie. Hierbij ontstaat er een bewuste ervaring van spanning, wanneer bepaalde informatie strijdig is met andere informatie³².

Door dus bijvoorbeeld een maaltijd te laten proeven zoals bij het proefpanel is gedaan, waarbij men er achteraf achterkomt dat hij de sous-vide maaltijd positief beoordeeld heeft en een smakelijke maaltijd te tonen aan klant en medewerker, zal er een spanning ontstaan tussen het beeld dat men heeft van de maaltijd (de niet smakelijk tonende maaltijd die niet lekker is omdat hij uit een zak komt) en de beleving van de getoonde maaltijd (een smakelijk uitziende maaltijd op een bord). Hierdoor kan men een positieve attitude ontwikkelen ten opzichte van de sous-vide maaltijd. Hierbij merken zij dat het dezelfde maaltijd is, alleen anders gepresenteerd. Door deze ontwikkeling zullen zij eerder geneigd zijn de maaltijd beter te presenteren aan de klant.

Over de magnetron als regeneratiemethode bestaat momenteel al een positieve attitude, wat de acceptatie hiervan vergemakkelijkt.

Er zijn verschillende manieren om de acceptatie van de sous-vide maaltijd te verbeteren, dit kan als volgt³³:

- Geef de mogelijkheid om hun mening te geven
- Pas de presentatie aan
- Laat duidelijk blijken waarom er toch weer voor de sous-vide maaltijd gekozen is en waarom er voor de regeneratiemethode gekozen is en niet voor een ander
- Benadruk de positieve aspecten als de voedingswaarde, de houdbaarheid en de tijds winst.

Aanbeveling A: Mening geven

Ook na de daadwerkelijke beslissing moet het voor de klant mogelijk zijn om eventuele kritiek kwijt te kunnen, zodat daar daadwerkelijk wat mee gedaan wordt. Door het inventariseren van meningen kunnen knelpunten verholpen worden en wordt de klant meer tevreden gesteld omdat hij het gevoel heeft dat er naar hem geluisterd wordt.

Dit kan gedaan worden door het duidelijk kenbaar maken van het nummer dat ze moeten bellen als er iets mis is met de maaltijd of als ze een klacht hebben. Hierbij moet gezorgd worden voor een consistente notering van klachten, waardoor ontdekt kan worden of een klacht incidenteel of structureel is en adequaat aangepakt kan worden. Dit kan gedaan worden door gebruik te maken van een simpel acces bestand, waarin geselecteerd wordt op criteria als woning waarvan de klacht afkomstig is, type klacht, en genomen actie.

Ook door het uitvoeren van het eerdergenoemde onderzoek krijgt de klant de mogelijkheid zijn mening te geven.

Het kenbaar maken van het telefoonnummer kan gedaan worden op de bestellijst en is een kwestie van het toevoegen van één enkel zinnetje en kan met gemak gedaan worden bij het aanpassen van de bestellijst.

Het maken van het Access bestand kan heel goed gedaan worden door een medewerker van automatisering. Deze zal hier niet langer dan twee dagen mee bezig zijn en zal ongeveer twee uur nodig hebben om het bestand uit te leggen aan de medewerkers van de keuken die ermee moeten gaan werken. Dit kost ongeveer €200 personeelskosten.

³² Wijsman, E.: Psychologie en Sociologie. 2^e herz. dr. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1996. ISBN 9001976018.

³³ Egberts, M., Stroes, H-J.: Verandering in praktijk. Deventer: Kluwer, 1998. ISBN 9026728891

Aanbeveling B: Presentatie

Het is volgens de begeleiders moeilijk wennen aan het idee dat je uit een zakje eet. Het gebeurt nu dan ook veel dat de plastic zak uit het hete water wordt gehaald en het eten direct op de borden op tafel wordt verdeeld. Dit geeft geen smakelijk beeld of presentatie. De mensen die ik geïnterviewd heb³⁴ gaven ook allemaal aan dat het probleem van de sous-vide maaltijd niet de smaak is, maar het uiterlijk. De plastic zak ziet er niet smakelijk uit. Het is dus aan te bevelen hier verandering in aan te brengen. De maaltijd moet uit de zak gehaald zijn voor hij ter tafel komt. Dit kan op twee manieren, de effectiefste is voor een regeneratiemethode kiezen die verwijdering van de verpakking voor verhitting vereist. Hierdoor is het onmogelijk de maaltijd in zak op tafel te laten verschijnen.

Momenteel gaan alleen de nieuwbouwwoningen over op de nieuwe methode van regenereren, indien hier een andere methode geadviseerd wordt. De oudere woningen blijven dus tot aan verbouwing van de keuken of tot het einde van de levensduur van de waterfrituur met de huidige methode werken. Hierbij is het dus nog noodzakelijk de maaltijd in verpakking te verhitten. Hierbij wordt aanbevolen om na verhitting de maaltijd in schalen te presenteren en op deze wijze op tafel te zetten. Hierbij verliest de maaltijd iets van zijn warmte (10%) maar aangezien de maaltijd na verhitting 85-95° is, mag dit geen probleem vormen. Een maaltijd moet volgens de HACCP-normen namelijk minimaal 65°C zijn. Dit temperatuurverlies kan beperkt worden door gebruik te maken van voorverwarmde schalen.

Voor deze aanbeveling is het zaak dat elke woning schalen heeft. Indien deze niet aanwezig zijn moeten ze besteld worden. Dit zal Ipse ongeveer €20 per woning kosten, die schalen nodig heeft. Dit kan Ipse maximaal €700 kosten.

Aanbeveling C: Uitleg

Door het duidelijk kenbaar maken van de uiteindelijke beslissing en het hoe en waarom van de beslissing zelf, zal de klant de uitkomst sneller accepteren dan als deze simpelweg door zijn strot wordt geduwd. Het is dus van belang dat er duidelijk wordt gecommuniceerd over de uitkomst. Dit kan gedaan worden in de hierboven geadviseerde eenmalige informatiebrief en er kan een stukje geplaatst worden in het medewerkersblad van Ipse.

Ook moet ervoor gezorgd worden dat de maaltijd een punt wordt in het werkoverleg waardoor het ook via de clustermanagers gecommuniceerd wordt naar de woonzorgbegeleiders en zo naar de cliënten.

Aanbeveling D: Benadrukken positieve aspecten

In alle vormen van al geadviseerde communicatie, zoals de informatiebrief, het stukje in het medewerkersblad, de kookcursus, etc. moeten de positieve aspecten van de gekozen methodieken benadrukt worden. Hierdoor zullen de woonzorgbegeleiders en cliënten duidelijk kunnen inzien waarom er gekozen is voor deze methoden en positief beïnvloed worden.

7.4 : Klanttevredenheidsonderzoek

De huidige informatie over de waardering van de maaltijden is grotendeels gebaseerd op informatie verstrekt door de groepsbegeleiders. Er is gebleken dat hier vaak de invloed van hun mening duidelijk in terug te vinden is. Het is dus niet zeker of wat zij zeggen, de cliënt ook werkelijk vindt. Hierbij refereer ik aan werken als de beoordeling van de sous-vide maaltijden 2002 en 2003. Ipse zegt een klantgerichte instelling te hebben, maar feit is dat de vraag wat ze van de maaltijd vinden feitelijk nooit echt aan hen zelf gesteld is, terwijl er

³⁴ Zie bijlage 2, bladzijde 4.

genoeg cliënten zijn die deze vraag betrouwbaar zouden kunnen beantwoorden. Daarom is het aan te bevelen wederom een onderzoek te doen als dat in 2002 en 2003 is uitgevoerd en hierbij dit maal niet alleen de begeleider aan te spreken maar ook de cliënt een stem te geven. Aangezien dit toch de persoon is die het eten moet eten, en niet de begeleider.

In dit onderzoek kan ook de methode van regeneratie meegenomen worden om daarover de mening van de klant op langere termijn te testen. Ook kan een vergelijking getrokken worden tussen de tevredenheid van de cliënten die uit de waterfrituur eten en cliënten die uit de magnetron eten.

Het laten doen van een onderzoek door een student zal voornamelijk stagevergoeding kosten. Dit voor ongeveer 3 maanden. Bij Ipse ontvangt een stagiair €250 per maand. Dit kost Ipse dus €750.

7.5: Overige aanbevelingen

De hierboven gegeven adviezen en aanbevelingen volgen direct uit het verslag. Er zijn ook zaken die zijdelings geraakt zijn en die extra onderzoek behoeven voordat hierover een advies uitgesproken kan worden. Hierbij worden dus nog twee aanbevelingen ter onderzoek gegeven.

Aanbeveling A: Onderzoek ingrediëntprijs

Uit het hier gevoerde onderzoek blijkt dat de ingrediëntprijs van bijvoorbeeld 's Heerenloo €0,90 per maaltijd lager ligt dan bij Ipse. Dit is een zodanig significant verschil dat hierbij vraagtekens moeten worden geplaatst of er op de ingrediëntprijs van Ipse niet bespaard kan worden door efficiënt inkopen.

Aanbeveling B: Onderzoek uitbesteden/inbesteden

Ook blijkt er uit het gevoerde onderzoek dat de externe maaltijd ook goedkoper is. Hier kan onderzocht worden of het in de toekomst voordeliger is uit te besteden. Hierbij moet rekening gehouden worden met de eventuele besparingen op ingrediëntprijs.

7.5: Samenvatting

De volgende adviezen en aanbevelingen worden gegeven:

Advies 1: Handhaaf de sous-vide methode als productiemethode voor Ipse

- D. Maak duidelijk aan de woonbegeleiders dat zij degenen zijn die het eten kruiden.
- E. Portioneer en verpak de eenpersoonsmaaltijden op de huidige dieptrekker.
- F. Pas de bestellijst aan zodat er 1 en 4 persoonsmaaltijden besteld kunnen worden.

Advies 2: Voer de magnetron in als regeneratiemethode voor Ipse.

- B. Laat de woonzorgbegeleiders deelnemen aan een ‘kookcursus’.

Advies 3: Zorg dat de sous-vide maaltijd en nieuwe regeneratiemethode geaccepteerd worden, door:

- E. De klant de mogelijkheid te geven zijn mening te uiten.
- F. Voor een regeneratiemethode te kiezen die verwijdering van de verpakking voor verhitting vereist; of presenteer de maaltijd na verhitting in een schaal, voordat hij op tafel komt.
- G. Maak duidelijk wat besloten is en hoe besloten is.
- H. Benadruk de positieve aspecten

Advies 4: Voer een klanttevredenheidsonderzoek voor de maaltijd uit.

Overige aanbevelingen:

- C. Onderzoek naar ingrediëntprijzen
- D. Onderzoek naar uitbesteden/inbesteden

Hoofdstuk 8: Implementatie

De adviezen uit het vorige hoofdstuk zullen alleen kans van slagen hebben als zij adequaat geïmplementeerd worden. In dit hoofdstuk is dan ook een advies te vinden voor de implementatie van de adviezen. Ook worden de gebruikte strategieën en de consequenties besproken.

8.1: Het implementatieplan

Een implementatieplan is het invoeren van een nieuw systeem in een organisatie. In een implementatieplan staat duidelijk en stap voor stap beschreven wie, wat en wanneer men iets gaat doen. Vooraf worden duidelijke doelstellingen gesteld, zodat snel zichtbaar wordt wat de status van het project is in vergelijking met de planning. Op deze wijze kan snel ingegrepen worden bij eventuele problemen of vertraging.³⁵

Stap	Wat	Wanneer	Wie
1.	Bestellen: 1. Bestellen regeneratieapparatuur 2. Bestellen schalen	Mei 2005	Hoofd Inkoop / Manager Facilitair bedrijf
2.	Schrijven Informatiebrief maaltijden en stukje voor medewerkersblad, en versturen.	Juni 2005	Hoofd voedingsdienst / Hoofd FD
3.	Overleg met medewerker Automatisering voor Access bestand	Juni 2005	Hoofd Facilitaire diensten
4.	Ontwerpen Access bestand	Juni 2005	Medewerker Automatisering
5.	Invoeren Access bestand	Juni 2005	Medewerker Automatisering, Hoofd Voeding en medewerker Keuken.
6.	Leveren schalen inclusief informatiebrief aan de woningen	Juni 2005	Afdeling Transport
7.	Inbouwen regeneratieapparatuur	Juli 2005	Aannemersbedrijf
8.	Aanpassen bestellijsten en beginnen met algemeen leveren eenpersoonsmaaltijden	Juli 2005	Hoofd voedingsdienst
9.	Uitzetten stageopdracht	December 2005	Hoofd FD
10.	Begeleiders die gaan werken met nieuwe regeneratieapparatuur krijgen 'kookcursus'.	Januari 2006	Hoofd voedingsdienst / Begeleiders
11.	Aannemen student voor onderzoek	Februari 2006	Hoofd FD
12.	Nieuwbouwwoningen in gebruik. Nieuwe methode van regenereren wordt in gebruik genomen	Februari 2006	Begeleiders en Cliënten
13.	Klanttevredenheidsonderzoek over maaltijden (productie en regeneratie)	April 2006	Student Facility Management of Voeding & Dieëtetiek

Tabel 12: Implementatieplan

³⁵ <http://www.plus-software.nl/corporate/implementatie.php> (07-04-05)

De volledige implementatie moet binnen een jaar afgerond zijn (inclusief evaluatie via het klanttevredenheidsonderzoek).

8.2: De veranderingsstrategie

Er is de mogelijkheid dat begeleiders die negatief staan tegenover de sous-vide productiemethode weerstanden gaan vertonen. Een vorm van weerstand die verwacht kan worden is het negeren van de gegeven adviezen. En dit terwijl de adviezen juist een verbetering van de huidige situatie beogen. Dit kan men de begeleiders laten geloven door het ze te laten zien. Hierbij worden de begeleiders ook betrokken bij het proces³⁶. Dit kan door het betrekken van de klant bij de invoering. Bijvoorbeeld door het laten proeven bij het proefpanel, het geven van de kookcursus. Alles om draagvlak te creëren en weerstand tegen te gaan. Er zal altijd weerstand blijven, 4% van de mensen zal weerstand blijven geven, en proberen deze weerstand op te lossen zonder dwang is onmogelijk³⁷.

Een kritische succesfactor in dit implementatieproces zijn de begeleiders. Als de begeleiders niet genoeg achter de plannen staan heeft het weinig kans van slagen, doordat hun negatieve attitude ten opzichte van de maaltijd door de cliënten overgenomen zal worden. Door toepassing van de adviezen en het meer benaderen van de cliënten zal de invloed enigszins verkleind worden en de negatieve attitude van de begeleiders aangepast.

8.3: Personele consequenties

Voor het keukenpersoneel zal weinig tot geen verschil in hun werkzaamheden komen. Doordat er nog gebruik gemaakt wordt van dezelfde productiemethode is er geen scholing nodig of iets van die aard. Ook blijft het aantal te produceren maaltijden gelijk en zal er om deze reden geen verandering in de bezetting noodzakelijk zijn.

Het personeel op de locaties zal enige wijzigingen in hun werkzaamheden ondervinden. De begeleiders op de oude locaties waar ze de waterfrituur blijven gebruiken zullen zich moeten aanleren te werken met een schaal. Op alle locaties moet het personeel zich aanleren zelf het eten te kruiden, wat momenteel te weinig gebeurt. Doordat er een andere methode van regenereren ingevoerd wordt welke een kwartier sneller is, houden de begeleiders hier een kwartier over die gebruikt kan worden voor het presenteren en kruiden van de maaltijd. Ook hoeven ze minder scherp op te letten, aangezien de magnetron veel minder gevaar voor de cliënten met zich meebrengt dan de waterfrituur.

8.4: Organisatorische consequenties

In de keuken zal rekening gehouden moeten worden met een extra maaltijdstroom: de eenpersoonsmaaltijd. Deze zal in dezelfde koeling als de vierpersoonsmaaltijd opgeslagen moeten worden, maar wel afgescheiden, zodat de maaltijden niet door de war gehaald zullen worden.

Op de woningen betekenen de adviezen een versoepeling van de huidige organisatie van het verwarmen van de maaltijd. Momenteel wordt de waterfrituur gezien als een potentieel gevaar voor de cliënt en wordt in de tijd dat de waterfrituur aan staat de keukendeur op slot of gesloten gehouden. Daarnaast scheelt de nieuwe regeneratiemethode in tijd, waardoor er meer tijd overblijft voor zorgtaken.

³⁶ Heuvel, W. vd.: Reader personeelsmanagement. Den Haag, Haagse Hogeschool, opleiding Facility Management. 2004/2005. 2360

³⁷ Bijker, J.: Beïnvloeden. Zaltbommel: van Schouten & Nelissen, 2002. ISBN 905871053X

8.5: Financiële consequenties

Het advies voor de verandering van regeneratiemethode heeft ook financiële consequenties. De kosten van de maaltijd zullen van €5,33 naar €5,36 gaan en dit kost de organisatie op jaarbasis €7.488 extra. De berekening van de financiële consequenties is terug te vinden in bijlage 13, bladzijde 49.

Daarnaast kosten de aanbevelingen het volgende:

De schalen	€700
De brief	€30
Het klanttevredenheidsonderzoek	€750
Eenpersoons verpakkingen	€0
Aanpassen bestellijst	€0
De proefpanels	€100
- salaris hoofd voeding	€48
- medewerker keuken	€25
- voedsel	€27
Kookcursus	€570
- salaris hoofd voeding	€100
- medewerker keuken	€80
- begeleiders	€484
- voedsel	€54
Maken Acces klachtenregistratie	€200
Aanschaf magnetrons	€44.000
Onderzoek ontkoppeld koken	€1.250
Totaal	€47.600

Literatuuropgave

Artikelen

- Poppel, T. van: Goede maaltijd beter dan goede verpleging. In: Grootkeuken. Jrg. 24, Nr. 3 (Maart 2004), p. 12-14.
- Poppel, T. van: Maaltijdprijs onder het mes. In: Grootkeuken. Jrg. 24, Nr. 7/8 (Juli/Augustus 2004), p. 26-28.
- Rommelse, R. : Gastvrijheid in de zorg. In: Facility Management Magazine. April 2005, p. 30-33.
- Schmitz, B. :Nieuwe techniek met traditioneel resultaat. In: Grootkeuken. Jrg. 20, Nr. 10 (okt. 2000), p. 23-24.
- Znidarsic, I.: Een transparante markt. In: Grootkeuken. Jrg. 24, Nr. 11 (November 2004), p. 41-43.
- Znidarsic, I.: Integrale voedingsdagprijs in Driemaasstede, de verschillen bepalen. In: Grootkeuken. Jrg. 23, nr. 9 (sept. 2003), p 44-46.

Boeken

- Atkinson, A. A. ea: Moderne managementaccounting. Schoonhoven: Academic service, 1997. ISBN 9052612803
- Bijker, J.: Beïnvloeden. Zaltbommel: van Schouten & Nelissen, 2002. ISBN 905871053X
- Boer, P. de ea: Basisboek bedrijfseconomie. 6^e dr. Groningen: Wolters Noordhoff, 2001. ISBN 9001094155
- Bouter, R.F.: Handleiding voor de afstudeeropdracht 2004-2005. 10^e herz. dr. Zoetermeer: Ribberink van der Gang, 2004. ISBN 9073077095
- Egberts, M., Stroes, H-J.: Verandering in praktijk. Deventer: Kluwer, 1998. ISBN 9026728891
- Kotler, P. e.a.: Principes van marketing. 2^e herz. Dr. Schoonhoven: Academic Service, 2000. ISBN 9052612927
- Mathot, P.: Operationeel management voor de horeca. Meppel, 1998: Edu Actief. ISBN: 9051175361.
- Oosten, H.M. van; Vries-Pels, F. de.: Voedingsbeleid in instellingen. Den Haag, voedingscentrum, 2001
- Wijsman, E.: Psychologie en Sociologie. 2^e herz. dr. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1996. ISBN 9001976018.

Internet

- <http://www.aggm.nl> (16-02-05)
- http://www.aloenieuwsbrief.nl/Publicaties/veel_vitamine_c_verlies_bij_ontk.htm (10/12/04)
- <http://www.benchmarkindex.nl/benchmarking.html> (25/02/05)
- <http://www.ketenkwaliteitwelzijn.nl/kwaliteitszorg/ink.html#4> (27/12/03)
- <http://www.nvlg.nl/> (10/12/04)
- <http://www.plus-software.nl/corporate/implementatie.php> (07-04-05)
- <http://www.robertpack.nl> (16-02-05)
- <http://www.vkro.nl/nota%20gekoppeld%20of%20ontkoppeld.htm> (10/12/04)
- <http://www.vhvg.nl> (10-11-04)

Interviews

- Mevr. van der Heijden, diëtiste Ipse
- Mevr. Hilkhuisen, hoofd keuken Humanitas

- Dhr. Hoek, hoofd Voedingsdienst Ipse.
- Dhr. Wijnbergen, kwaliteitsmedewerker keuken 's Heerenloo Apeldoorn

Scripties en onderzoeken:

- Borghart, M.: De maaltijdprijs onder het mes: inzicht in de kosten van de voedingsdienst. Leiden: stichting zorgcentra Vlietlanden, 2004.
- Konings, E.J.M.; Breedveld, B.: Invloed van bereidingstechnieken op voedingswaarde van warme maaltijden. 's Hertogenbosch, Keuringsdienst van Waren, 2002.
- Smit, I.: Beoordeling sous vide maaltijden 2003. Stichting Ipse, Nootdorp, 2003.

Syllabi

- Burg, Y.: Hospitality management, theorie 2. Den Haag, Haagse Hogeschool, opleiding Facility Management. 2002/2003. 2329
- Duysens, M.M.A.: Technologie van de facilitaire dienst. Wageningen, Universiteit Wageningen, vakgroep huishoudstudies. 1997/1998. L050-225
- Heuvel, W. vd.: Reader personeelsmanagement. Den Haag, Haagse Hogeschool, opleiding Facility Management. 2004/2005. 2360
- Mante, Y.A.: Handleiding schriftelijke rapportage. Den Haag, Haagse Hogeschool, opleiding Facility Management. 2001/2002. 2318

Overige

- Ipse versterkt, jaarverslag 2003
- Strategisch beleidsplan Ipse, 2001-2005
- Wegwijs in Ipse, 2004

Hoe gaan we eten?

Een onderzoek naar methodes van ontkoppeld koken en regenereren voor stichting Ipse

Karin Bos

April 2005

Bijlagen

Haagse Hogeschool
Afdeling Facility Management
Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag

Afstudeerprofiel: FM & Innovatie

Docent-begeleider: Mevr. M.C.Th. Harlaar

Medebeoordelaar: Dhr. L.A.J. Dols

Opdrachtgever: Stichting Ipse
Brasserskade 4
2631 NC Nootdorp

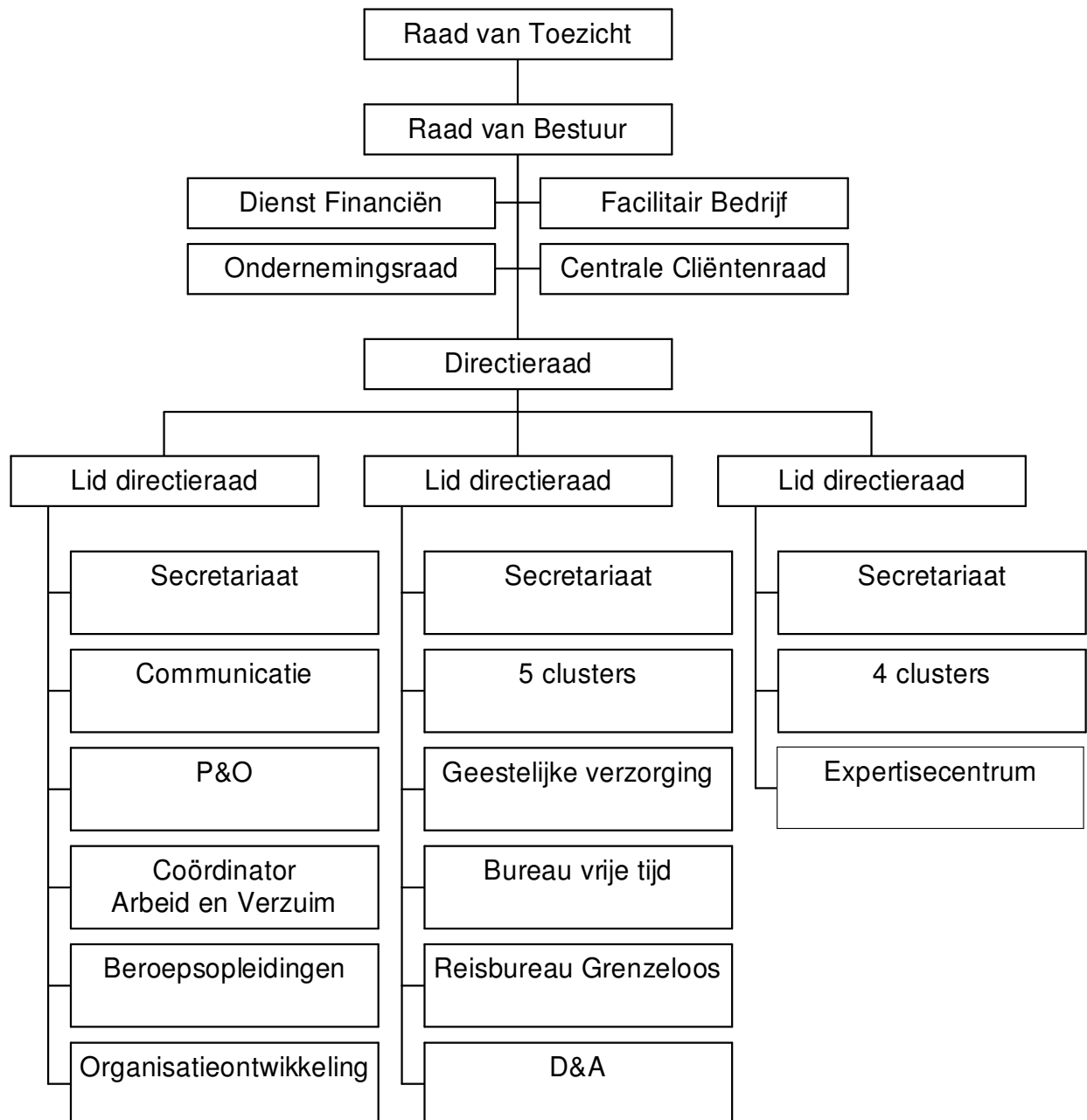
Mentor: Mevr. E. van Lienden

Periode onderzoek: december 2004 – mei 2005

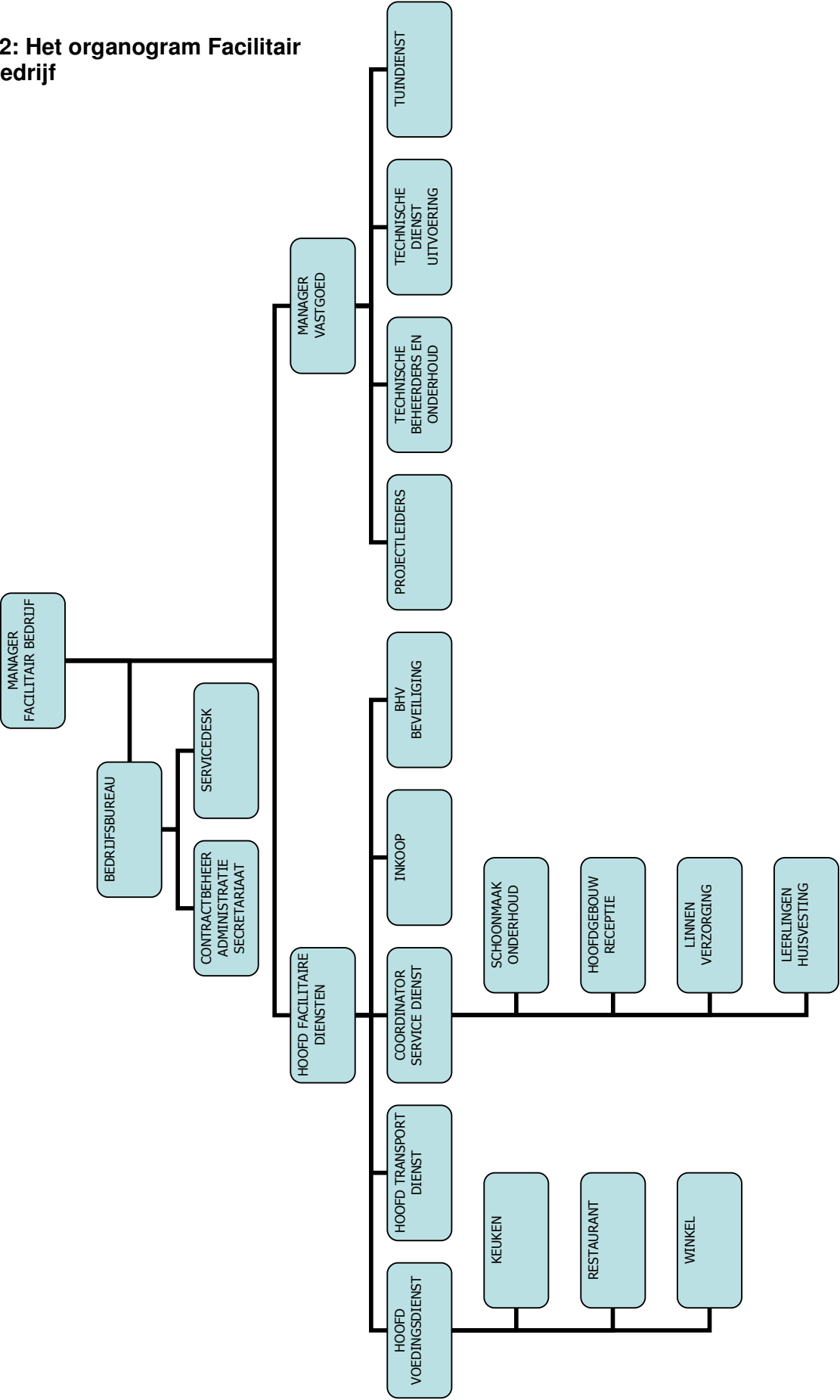
Bijlage 1: Organogrammen.....	2
1.1: Organogram Stichting Ipse	2
1.2: Het organogram Facilitair bedrijf.....	3
Bijlage 2: Interviews.....	4
2.1: Interview Luitgart van der Heijden.	4
2.2: Interview Lia Hilkhuijsen, hoofd keuken, Humanitas	5
2.3: Interview Jos Hoek, hoofd voedingsdienst, stichting Ipse	6
2.4: Interview Hans Wijnbergen, kwaliteitsmedewerker keuken,	7
Bijlage 3: Benchmark	9
Bijlage 4: Vragen benchmark	10
Bijlage 5: Kostenposten	11
Bijlage 6: Berekening kostprijs.....	12
6.1: Kostenberekening ontkoppeld sous-vide.....	12
6.2: Kostenberekening ontkoppeld gasverpakken semi-automatisch	14
6.3: Kostenberekening ontkoppeld gasverpakken vol-automatisch.....	16
6.4: Kostenberekening ontkoppeld diepvries	18
Bijlage 7: Het proefpanel	20
Bijlage 8: Enquête proefpanel.....	21
Bijlage 9: Uitwerkingen enquête.....	27
9.1: Algemene uitwerking	27
9.2: Uitwerking gemiddeldes.....	30
Bijlage 10: Het regeneratieproefpanel	33
Bijlage 11: Enquête regeneratieproefpanel	34
Bijlage 12: Uitwerkingen regeneratieproefpanel	42
12.1: Algemene uitwerking	42
12.2: Uitwerking gemiddeldes	45
12.3: Uitwerking nabespreking.....	48
Bijlage 13: Financiële consequenties.....	49

Bijlage 1: Organogrammen

1.1: Organogram Stichting Ipse



1.2: Het organogram Facilitair bedrijf



Bijlage 2: Interviews.

2.1: Interview Luitgart van der Heijden.

Mevrouw van der Heijden is de diëtiste van stichting Ipse. Zij is in het bezit van een onderzoek van een onderzoek van de keuringsdienst van waren en het voedingscentrum over de invloed van bereidingstechnieken op voedingswaarde van de warme maaltijden. Zij is het volledig eens met de conclusie dat de vitamine C de enige echt variabele voedingswaarde is in de voeding en dat deze het hoogst is bij het sous-vide bereiden van de maaltijd. Ook heeft zij in 2001 een onderzoek gedaan in de keuken van Ipse, dit was reeds voor het hiervoor genoemde onderzoek. Uit het onderzoek in eigen keuken naar de vitamine-C waarden in de voeding blijkt dat deze vaak hoger ligt dan bij gewoon gekookte voeding. Zij spreekt dan ook haar voorkeur uit voor het sous-vide koken.

Zij heeft de volgende mening over de andere methodes van ontkoppeld koken:

Koelverse maaltijden: Dit vindt zij een goede oplossing als de maaltijd maar kort vervoerd hoeft te worden. Voor Ipse vindt zij dit geen geschikte oplossing omdat er veel verder vervoerd moet worden en de smaak en kwaliteit dan sterk achteruit gaat.

Diepvries maaltijden: Hiermee heeft ze voornamelijk ervaring met de maaltijden die bij de Compaan geleverd worden. Die maken gebruik van een extern leverancier, Appetito, die voornamelijk Duits georiënteerd is en van daaruit wordt er veel met gepaneerd vlees en sausjes gewerkt. Aangezien dit best vet is en er in instellingen als Compaan en Ipse veel overgewicht voorkomt vindt zij dit ook niet echt geschikt. Over andere dan deze maaltijden heeft ze geen mening.

Magnetron maaltijden: Hierbij heeft ze als bezwaar dat het nog steeds niet duidelijk is of de straling mogelijk schadelijk zou kunnen zijn voor mensen indien deze dagelijks geconsumeerd zou worden. Indien dit niet het geval is, staat ze positief tegenover deze maaltijd.

Gepasteuriseerde maaltijden: Hierbij neemt naar haar mening de voedingswaarde te sterk af waardoor de klant te weinig vitamines en mineralen binnenkrijgt.

2.2: Interview Lia Hilkhuijsen, hoofd keuken, Humanitas

Bij Humanitas wordt er sinds negen jaar in de keuken diepvriesmaaltijden geproduceerd. Deze koken zij zelf. Vervolgens wordt het geportioneerd. De sauzen, gemalen voeding en soepen door een portioneermachine, de rest met de hand. Hierna wordt het verpakt en ingeseald en gaat het in het carrousel. Hierin wordt de maaltijd in 1,5 uur tijd bevroren. Na 1,5 uur komen de maaltijden automatisch uit het carrousel op een band waar ze door twee medewerkers ingepakt worden in dozen die steeds hergebruikt worden. Deze dozen krijgen een label met streepjescode en gaan de diepvriessilo in. Hierin werkt een robot die de dozen met maaltijden automatisch op de juiste plek zet en de bestellingen er automatisch weer uithaalt en op karren zet die dan zo naar de locaties gereden kunnen worden.

In de keuken van Humanitas worden dagelijks tussen de 2000 en 3000 maaltijden geproduceerd. Deze maaltijden zijn een jaar houdbaar, al blijkt uit proeven dat er met maaltijden die zes jaar ingevroren zijn, ook niks mis is. Deze maaltijden worden klaargemaakt met 18 FTE. De maaltijden kosten per component €1,00.

De maaltijden worden één á twee keer per week gedistribueerd, afhankelijk van de opslagcapaciteit. Op de locaties wordt het eten opgewarmd met speciale ovens.

Vier keer per jaar komt de leverancier voor onderhoud.

2.3: Interview Jos Hoek, hoofd voedingsdienst, stichting Ipse

De keuken van stichting IPSE bestaat reeds 31 jaar. Twaalf jaar geleden ontstonden er geluiden dat men graag een flexibele eetijd wilde hebben. Tot dan toe werd standaard om twaalf uur de maaltijd geleverd. Door de maaltijd in de keuken te portioneren, warm te vervoeren en dan in de woningen weer op te warmen werd er aan die wens voldaan en werd de etenstijd flexibel tussen twaalf uur en half twee 's middags. Ongeveer acht jaar geleden kwam het hoofd Voedingsdienst, Jos Hoek in aanraking met het sous-vide koken. Dit leek hem een uitkomst voor de stichting, toen nog Craeyenburch geheten. Nu, sinds acht jaar is stichting IPSE in het bezit van een dieptrekker, waardoor het mogelijk is om sous-vide maaltijden te bereiden.

In de keuken van IPSE worden er wekelijks 4800 maaltijden geproduceerd. Deze zijn voor ruim 700 bewoners. Deze maaltijden worden eenmaal per week gedistribueerd, met uitzondering van de dieetvoeding die, doordat dit eenpersoonsmaaltijden zijn en daardoor met bord zijn geseald, korter houdbaar zijn. Deze worden daarom tweemaal per week gedistribueerd. Ook is er een wooncomplex in Zoetermeer die eenpersoonsmaaltijden ontvangt. De gewone sous-vide maaltijden zijn 31 dagen houdbaar, zonder kwaliteitsverlies. Dit betekent dat mensen zelf kunnen kiezen wanneer ze eten en wat ze eten.

Op dit moment werken er in de keuken van IPSE 10,5 FTE. Dit zijn dertien mensen inclusief het hoofd voedingsdienst (1 FTE), voedingstransport (1 FTE) en restaurantpersoneel (1,5 FTE). Deze medewerkers zijn erg tevreden met de huidige gang van zaken. De keuken heeft een oppervlakte van ... m². Hiervan is ...m² mogelijk bruikbaar voor een nieuwe machine.

Op dit moment wordt er nog sous-vide gekookt. Maar begin 2006 komen er nieuwe wooncomplexen bij die liever geen sous-vide maaltijden krijgen. Hun lijkt magnetronmaaltijden een beter idee. De keuken heeft daarnaast op dit moment ook te maken met een vergrote vraag naar eenpersoonsmaaltijden omdat er vaker gefragmenteerd gegeten wordt. Hiervoor willen zij sowieso een nieuwe machine aanschaffen. Nu is de vraag wát voor machine ze gaan aanschaffen. Er zijn verschillende vormen van ontkoppeld koken mogelijk, naast sous-vide koken.

In principe valt het mee met de klachten. Uit enquêtes blijkt dat er een gemiddeld cijfer van een 6,8 wordt gegeven. De bewoners en medewerkers zijn dus redelijk tevreden. Er was 100% respons op deze enquête. Als kritieke punten worden gezien: de houdbaarheidsdatum die te kort is en de smaak die te flauw is. Dit kan opgelost worden door het eten te kruiden, wat niet in de keuken gebeurt, omdat dit zeer persoonlijk is. Ook de portiegrootte is nu een punt van aandacht.

De sous-vide maaltijden die de keuken verstrekt hebben het volgende gewicht: 200 gr. aardappelen ea. 200 gr. groenten en 80 gr. vlees. Dit is meer dan in normale kant en klaarmaaltijden, waarbij de verhoudingen 100 gr. aardappelen ea. 100 gr. groenten en 80 gr. vlees. zijn.

2.4: Interview Hans Wijnbergen, kwaliteitsmedewerker keuken, 's Heerenloo midden.

Bij 's Heerenloo wordt er, net als bij stichting Ipse, sous-vide gekookt. Dit wordt sinds drie jaar gedaan. Hiervoor hebben zij 3 jaar research gedaan naar het sous-vide systeem en zijn zij bij veel organisaties langs geweest om te kijken. Hier worden per week 4200 maaltijden geproduceerd voor 600 bewoners in 4 dagen tijd. Van de 4200 maaltijden is 20% 1 persoons en 80% 4 persoons. Deze worden bereid door 12 FTE. De maaltijden worden allemaal verpakt op dezelfde dieptrekker zonder vervanging van de mal. Hierdoor wordt bespaard op omschakelkosten, die de verhoogde verpakkingskosten compenseren. De maaltijden hebben een portiegrootte van 200 gram groente, 200 gram aardappels, rijst, etc en 75 gram vlees of vleesvervangers. Alleen de eenpansgerechten hebben afwijkende hoeveelheid maaltijden per zak. Hier kan of een 1 persoonsmaaltijd of een 2persoonsmaaltijd in een zak zitten, omdat aardappels en groente bij elkaar zitten.

Bij 's Heerenloo midden wordt gebruik gemaakt van een dieptrekker van HFE vacuümsystemen. Deze is drie jaar geleden aangeschaft voor €60.000. Om de maaltijden te regenereren op de woningen wordt gebruik gemaakt van een regenerieerkast. Na verschillende testen met een waterfrituur, een oven en een regenerieerkast is deze als beste uit de test gekomen. De waterfrituur viel af omdat te veel bewoners zich per ongeluk branden aan het water, de magnetron verwarmde niet gelijkmatig genoeg en koelde te snel af. De regenerieerkasten worden geleverd door Sortrans.

Bij de invoering van het nieuwe sous-vide systeem is veel aandacht uitgegaan naar de bewoners en begeleiders. Er zijn proef- en voorlichtingsdagen gehouden en verschillende woningen hebben de verschillende regenerieerapparatuur mogen uittesten en zelf mogen kiezen welk apparaat zij op de woning wilden. Uiteindelijk wilde elke woning de regenerieerkast, met uitzondering van twee woningen. Ook wordt er adequaat gereageerd op klachten, waardoor mensen zeer tevreden zijn. Tijdens het laatste onderzoek is de maaltijd en alles eromheen beoordeeld met een 6,8. Hieruit kwam naar voren dat de mensen erg blij zijn met de kwaliteit van het eten, heel erg blij zijn met de vrijheid van keuze van de maaltijd (er is een dagelijkse keuze uit 300 componenten) en dat ze het zelf bestellen van de maaltijd toch wel als een nadeel zien, omdat ze nu zelf erg moeten nadenken over wat ze gaan eten.

's Heerenloo heeft €2,20 per maaltijd aan ingrediëntkosten. Hierbij komt nog €0,10 aan verpakkingskosten per maaltijd, dit is inclusief de sticker. De verdere kosten zijn €2,10 per maaltijd. Hierin zitten onder andere personeelskosten, afschrijvingskosten, overige kosten, etc. De onderhoudskosten zitten hier weer niet in verwerkt. Er wordt twee keer per jaar onderhoud gepleegd en dit kost ongeveer €7.500 per jaar. Afvalkosten van de keuken zijn gedaald tot zo goed als 0% sinds er sous-vide gekookt wordt. Hiervoor waren er zo'n 7 á 8 containers afval per week. Nu nog maar 1 container en hierin zit voornamelijk afval van het restaurant.

Het percentage eten dat moet worden weggegooid is gedaald tot 0,3-0,5%

Kostenberekening 's Heerenloo midden

Aantal maaltijden per dag: 1050

Aantal productiedagen per week: 4

Aantal maaltijden per week: 4200

Afschrijvingen

Productie apparatuur

Levensduur van dieptrekker: 10 jaar.

Kosten dieptrekker: €60.000

€6.000 per jaar

afschrijving per maaltijd:

 $6.000/52 = €115,3846$ per week $115,3846/4200 = €0,0275$ per maaltijd €0,0275

regeneratie apparatuur

Levensduur: 10 jaar

Kosten regeneratiekast: $27 \times 3720 = €100.440$

Kosten per jaar: €10.044

Afschrijving per maaltijd:

 $10.044/52 = €193,1538$ per week $193,1538/4200 = €0,0460$ per maaltijd €0,0460

+
€0,0735**Onderhoud**

€7.500 per jaar

onderhoud per maaltijd:

 $7.500/52 = €144,2308$ per week $144,2308/4200 = €0,0343$ per maaltijd €0,0343**Ingrediëntenkosten**

€2,20 per maaltijd €2,20

Verpakkingskosten

Bovenfolie + onderfolie en sticker met houdbaarheid en inhoud, etc: €0,10

Afvalkosten, Overige kosten, Personeelskosten en Energiekosten

Bij elkaar: €2,10

Integrale kostprijs**€4,51**

Bijlage 3: Benchmark

Benchmarking is het vergelijken van de bedrijfsvoering met die van anderen om ervan te leren. Door het verzamelen van specifieke gegevens over de bedrijfsvoering en deze op een eenduidige wijze te verwerken en te presenteren, ontstaat er een beeld van de huidige positie en conditie ten opzichte van anderen³⁸.

In het kader van dit onderzoek zal de benchmark gedaan worden bij instellingskeukens (van verpleegtehuizen, verzorgingstehuizen, ziekenhuizen en instellingen voor verstandelijk gehandicapten). Bij de benchmark wordt informatie ingewonnen over vormen van ontkoppeld koken in de praktijk, manieren van regenereren, knelpunten in de praktijk en de kosten en baten hiervan in vergelijkbare termen.

Door het vergelijken met andere organisaties komen er veel aspecten aan het licht die een leverancier niet weet of liever niet vertelt. Terwijl deze zeer nuttig kunnen zijn om te weten. Via deze benchmark komt er een hoeveelheid informatie aan het licht die nuttig is bij de vergelijking om duidelijk te zien wat het beste is voor Ipse.

Er is een benchmark uitgevoerd bij Humanitas, Rotterdam en 's Heerenloo midden Nederland, Apeldoorn.

In bijlage 4 zijn de gestelde vragen aan de organisaties te vinden.

³⁸ <http://www.benchmarkindex.nl/benchmarking.html> (25/02/05)

Bijlage 4: Vragen benchmark

Maaltijden

- Hoeveel maaltijden worden hier per dag in de keuken geproduceerd?
- Welke productiemethode wordt gebruikt?
- Hoe lang zijn deze maaltijden houdbaar?
- Hoe vaak worden deze maaltijden gedistribueerd?
- Wat vindt u van de smaak?
- Hoe groot zijn de porties die hiermee ontwikkeld worden?
- Hoe worden deze maaltijden geregenereerd?

Kosten

- Wat zijn de ingrediëntkosten van deze maaltijden per stuk?
- Hoe duur is de benodigde apparatuur en waaruit bestaat deze?
- Wat is de afschrijvingstermijn van de benodigde apparatuur en zijn er ook afschrijvingskosten per jaar vastgesteld?
- Hoe vaak wordt er onderhoud gepleegd aan de apparatuur en hoeveel kost dit ongeveer op jaarbasis?
- Hoe duur is het verpakkingsmateriaal en hoeveel maaltijden kun je hier uithalen?
- Heeft u enig inzicht in de afvalkosten?

Apparatuur

- Van welk merk is uw apparatuur?
- Hoeveel kost een dergelijk apparaat om te regenereren?
- Wie is uw leverancier van de regeneratieapparatuur?

Medewerkers

- Hoeveel medewerkers zijn er benodigd om deze hoeveelheid maaltijden te bereiden?

Ruimte

- Hoeveel m² is de oppervlakte van de keuken?
- Hoeveel m² is benodigd voor deze productiemethode?

Bijlage 5: Kostenposten

De kosten van een nieuw systeem worden vergeleken door middel van de integrale kostprijs. De integrale kosten zijn de totale kosten (direct materiaal, directe arbeid en ondersteunende activiteiten) die worden toegerekend aan een product³⁹. Het woord integraal duidt erop dat zowel vaste als de variabele kosten in de kostprijs worden verrekend⁴⁰.

Omdat het hierbij gaat om een vergelijking tussen verschillende productiemethoden, zijn alleen de kosten meegenomen in de berekeningen die daadwerkelijk zullen verschillen en van belang zijn voor de vergelijking. Dit om de financiële vergelijking zo bondig en overzichtelijk mogelijk te houden.

De volgende vaste en variabele kosten zijn meegenomen en hieronder toegelicht:

Vaste kosten:

Afschrijvingskosten: de kosten van de apparatuur evenredig verdeeld over de levensjaren. In deze integrale kosten zijn uitsluitend de afschrijvingskosten van productieapparatuur en regeneratieapparatuur opgenomen omdat andere afschrijvingen niet variëren per gekozen productiemethode.

Onderhoudskosten: Deze kosten bestaan uit het gepleegde onderhoud aan de productieapparatuur en regeneratieapparatuur. Hierbij inclusief eventuele vervangingen.

Variabele kosten:

Ingrediëntkosten: Dit is de inkoopprijs van de ingekochte ingrediënten per maaltijd

Verpakkingskosten: De geproduceerde maaltijden worden allemaal op hun eigen manier verpakt. De kosten van deze verpakking zijn verwerkt in deze kostenpost.

Afvalkosten: In deze kostenpost zitten de afvalkosten van de keuken met betrekking tot voedsel en overige en gebruikte verpakkingen, maar ook de afvalkosten van de woningen die maaltijdgerelateerd zijn (bijvoorbeeld maaltijden die over de datum zijn, maar ook de gebruikte verpakkingen).

Overige kosten: Hieronder vallen kleine posten als software voor de keuken, de dienstkleding, plastic handschoen en verdere van dit soort kosten. De overige kosten worden berekend aan de hand van de totale overige kosten van de organisatie.

Vaste/variabele kosten:

Personeelskosten: Hierin zitten de kosten verwerkt van de FTE's keukenpersoneel en transport.

Energiekosten: Hier zitten uitsluitend de kosten van energieverbruik van de productieapparatuur en de regeneratieapparatuur bij inbegrepen, aangezien de rest van de energiekosten niet fluctueren bij introductie van een nieuw productiesysteem.

³⁹ Atkinson, A. A. ea: Moderne managementaccounting. Schoonhoven: Academic service, 1997. ISBN 9052612803

⁴⁰ Boer, P. de ea: Basisboek bedrijfseconomie. 6^e dr. Groningen: Wolters Noordhoff, 2001. ISBN 9001094155

Bijlage 6: Berekening kostprijs

6.1: Kostenberekening ontkoppeld sous-vide

Aantal maaltijden per dag: 1200

Aantal productiedagen per week: 4

Aantal maaltijden per week: 4800

Afschrijvingen

Productie apparatuur

Levensduur van dieptrekker: 10 jaar.

Kosten dieptrekker: €38.571

€3.857 per jaar

afschrijving per maaltijd:

$3.857/52 = €74,1731$ per week

$74,1731/4800 = €0,0155$ per maaltijd

€0,0155

regeneratie apparatuur

Levensduur: 10 jaar

Kosten au-bain maries: $35 \times 1.361 = €47.647$

Kosten per jaar: €4.765

Afschrijving per maaltijd:

$4.765/52 = €91,6436$ per week

$91,6436/4800 = €0,0191$ per maaltijd

€0,0191 +
€0,0346

Onderhoud

€10.000 per jaar

onderhoud per maaltijd:

$10.000/52 = €192,3077$ euro per week

$192,3077/4800 = €0,0401$ per maaltijd

€0,0401

Ingrediëntenkosten

2002:

Vlees 0.95

Aardappel/pasta/rijst 0.25

Groenten 1.45

Jus 0.15

Diverse 0.25

=====

Totaal 3.05

Af looncomponent 0.39 -/-

=====

Kosten per maaltijd 2.71

Voor 2003: $2,71 + 7\% = 2,90$

Voor 2004: $2,90 + 3\% = 2,99$

Voor 2005: $2,99 + 3.7\% = 3,10$

Op basis van informatie van het Nibud (€ 4,70 per dag voor totaal voeding)

is besloten dat in 2005 een warme maaltijd voor € 2,35 moet worden kunnen geleverd aan intern Ipse. €3,10

Verpakkingskosten

Bovenfolie: €0,19 per meter

Verbruik: 40.000 meter per jaar

$40.000 \times 0,19 = €7.600$ verpakking per jaar

Onderfolie: €0,30 per meter

Verbruik: 40.000 meter per jaar

$40.000 \times 0,30 = €12.000$ verpakking per jaar

$12.000 + 7.600 = €19.600$ totaal verbruik verpakkingsmateriaal per jaar

$19.600/52 = €376,9231$ verbruik verpakking per week

$376,9231/4800 = €0,0785$ verbruik verpakking per maaltijd €0,0785

Afvalkosten

Per maand voor de keuken:

voor container lediging: €876,53

voor lediging en reiniging vetafscheider €75,83 +

is totaal per maand: €952,36

Afvalkosten per maaltijd:

$952,36 \times 12 = €11.428,32$ per jaar

$11.428,32/52 = €219,7754$ per week

$219,7754/4800 = €0,0458$ per maaltijd €0,0458

Overige kosten

De overige kosten van gehele organisatie zijn: €3.400.706

De overige kosten van de keuken zijn hier 5,6% van⁴¹.

$0,056 \times 3.400.706 = €190.439,536$ per jaar

$190.439,536/52 = €3.662,2411$ per week

$3.662,2411/4800 = €0,7630$ per maaltijd €0,7630

Personeelskosten

De keuken heeft €220.000 personeelskosten per jaar (gebaseerd op 2004)

$220.000/52 = € 4230,7692$ personeelskosten per week

$4230,7692/4800 = € 0,8814$ per maaltijd €0,8814

Energiekosten

De energiekosten bestaan uit gas, water en energie.

De energiekosten voor de gehele organisatie zijn: € 384.643,67

Aan de hand van Nuon⁴² kunnen wij stellen dat 25% van die kosten voor de keuken zijn.

$0,25 \times 384.643,67 = €96.160,9175$ per jaar voor de keuken

$96.160,9175/52 = €1.849,2484$ per week

$1.849,2484/4800 = €0,3853$ per maaltijd €0,3853

Kosten productiemethode

€5,33

⁴¹ Borghart, M.: De maaltijdprijs onder het mes: inzicht in de kosten van de voedingsdienst. Leiden: stichting zorgcentra Vlietlanden, 2004

⁴² <http://www.nuon.nl> (16/03/05)

6.2: Kostenberekening ontkoppeld gasverpakken semi-automatisch

Aantal maaltijden per dag: 1200
Aantal productiedagen per week: 4
Aantal maaltijden per week: 4800

Afschrijvingen

Productie apparatuur

Levensduur van schalensluitmachine: 10 jaar.

Kosten semi-automatische schalensluitmachine: €20.000

€2.000 per jaar

afschrijving per maaltijd:

$2.000/52 = €38,4615$ per week

$38,4615/4800 = €0,0080$ per maaltijd €0,0080

regeneratie apparatuur

Levensduur: 10 jaar

Kosten magnetron: $35 \times 2.630 = €92.050$

Kosten per jaar: €9.205

Afschrijving per maaltijd:

$9.205/52 = €117,0192$ per week

$117,0192/4800 = €0,0369$ per maaltijd €0,0369 +

€0,0449

Onderhoud

€10.000 per jaar

onderhoud per maaltijd:

$10.000/52 = €192,3077$ euro per week

$192,3077/4800 = €0,0401$ per maaltijd €0,0401

Ingrediëntenkosten

2002:

Vlees 0.95

Aardappel/pasta/rijst 0.25

Groenten 1.45

Jus 0.15

Diverse 0.25

=====

Totaal 3.05

Af looncomponent 0.39 -/-

=====

Kosten per maaltijd 2.71

Voor 2003: $2,71 + 7\% = 2,90$

Voor 2004: $2,90 + 3\% = 2,99$

Voor 2005: $2,99 + 3.7\% = 3,10$

Op basis van informatie van het Nibud (€ 4,70 per dag voor totaal voeding)

is besloten dat in 2005 een warme maaltijd voor € 2,35 moet worden kunnen geleverd aan intern Ipse. €3,10

Verpakkingskosten

€0,18 per drievakbord €0,18

Afvalkosten

Per maand voor de keuken:

voor container lediging: €876,53
voor lediging en reiniging vetafscheider €75,83 +
is totaal per maand: €952,36

Deze methode zal de afvalstapel enigszins vergroten, doordat plastic zakken platter zijn dan bakken.

Uitgaande van de huidige kosten kan gesteld worden dat deze ongeveer met honderd euro zullen stijgen.

$952,36 + 100 = €1052,36$

Afvalkosten per maaltijd:

$1052,36 \times 12 = €12.628,32$ per jaar

$12.628,32 / 52 = €242,8523$ per week

$242,8523 / 4800 = €0,0506$ per maaltijd €0,0506

Overige kosten

De overige kosten van gehele organisatie zijn: €3.400.706

De overige kosten van de keuken zijn hier 5,6% van⁴³.

$0,056 \times 3.400.706 = €190.439,536$ per jaar

$190.439,536 / 52 = €3.662,2411$ per week

$3.662,2411 / 4800 = €0,7630$ per maaltijd €0,7630

Personeelskosten

De keuken heeft €220.000 personeelskosten per jaar (gebaseerd op 2004)

$220.000 / 52 = € 4230,7692$ personeelskosten per week

$4230,7692 / 4800 = € 0,8814$ per maaltijd €0,8814

Energiekosten

De energiekosten bestaan uit gas, water en energie.

De energiekosten voor de gehele organisatie zijn: € 384.643,67

Aan de hand van Nuon⁴⁴ kunnen wij stellen dat 25% van die kosten voor de keuken zijn.

$0,25 \times 384.643,67 = €96.160,9175$ per jaar voor de keuken

$96.160,9175 / 52 = €1.849,2484$ per week

$1.849,2484 / 4800 = €0,3853$ per maaltijd €0,3853

Kosten productiemethode

€5,45

⁴³ Borghart, M.: De maaltijdprijs onder het mes: inzicht in de kosten van de voedingsdienst. Leiden: stichting zorgcentra Vlietlanden, 2004

⁴⁴ <http://www.nuon.nl> (16/03/05)

6.3: Kostenberekening ontkoppeld gasverpakken vol-automatisch

Aantal maaltijden per dag: 1200
Aantal productiedagen per week: 4
Aantal maaltijden per week: 4800

Afschrijvingen

Productie apparatuur

Levensduur van schalensluitmachine: 10 jaar.

Kosten vol-automatische schalensluitmachine: €65.000

€6.500 per jaar

afschrijving per maaltijd:

$6.500/52 = €125$ per week

$125/4800 = €0,0260$ per maaltijd

regeneratie apparatuur

Levensduur: 10 jaar

Kosten magnetron: $35 \times 2.630 = €92.050$

Kosten per jaar: €9.205

Afschrijving per maaltijd:

$9.205/52 = €117,0192$ per week

$117,0192/4800 = €0,0369$ per maaltijd

€0,0369 +
€0,0629

Onderhoud

€10.000 per jaar

onderhoud per maaltijd:

$10.000/52 = €192,3077$ euro per week

$192,3077/4800 = €0,0401$ per maaltijd

Ingrediëntenkosten

2002:

Vlees 0.95

Aardappel/pasta/rijst 0.25

Groenten 1.45

Jus 0.15

Diverse 0.25

=====

Totaal 3.05

Af looncomponent 0.39 -/-

=====

Kosten per maaltijd 2.71

Voor 2003: $2,71 + 7\% = 2,90$

Voor 2004: $2,90 + 3\% = 2,99$

Voor 2005: $2,99 + 3,7\% = 3,10$

Op basis van informatie van het Nibud (€ 4,70 per dag voor totaal voeding)
is besloten dat in 2005 een warme maaltijd voor € 2,35 moet worden kunnen
geleverd aan intern Ipse.

€3,10

Verpakkingskosten

€0,18 per drievakbord

€0,18

Afvalkosten

Per maand voor de keuken:

voor container lediging: €876,53

voor lediging en reiniging vetafscheider €75,83 +

is totaal per maand: €952,36

Deze methode zal de afvalstapel enigszins vergroten, doordat plastic zakken platter zijn dan bakken.

Uitgaande van de huidige kosten kan gesteld worden dat deze ongeveer met honderd euro zullen stijgen.

 $952,36 + 100 = €1052,36$

Afvalkosten per maaltijd:

 $1052,36 \times 12 = €12.628,32$ per jaar $12.628,32 / 52 = €242,8523$ per week $242,8523 / 4800 = €0,0506$ per maaltijd

€0,0506

Overige kosten

De overige kosten van gehele organisatie zijn: €3.400.706

De overige kosten van de keuken zijn hier 5,6% van⁴⁵. $0,056 \times 3.400.706 = €190.439,536$ per jaar $190.439,536 / 52 = €3.662,2411$ per week $3.662,2411 / 4800 = €0,7630$ per maaltijd

€0,7630

Personeelskosten

De keuken heeft €220.000 personeelskosten per jaar (gebaseerd op 2004)

 $220.000 / 52 = €4230,7692$ personeelskosten per week $4230,7692 / 4800 = €0,8814$ per maaltijd

€0,8814

Energiekosten

De energiekosten bestaan uit gas, water en energie.

De energiekosten voor de gehele organisatie zijn: € 384.643,67

Aan de hand van Nuon⁴⁶ kunnen wij stellen dat 25% van die kosten voor de keuken zijn. $0,25 \times 384.643,67 = €96.160,9175$ per jaar voor de keuken $96.160,9175 / 52 = €1.849,2484$ per week $1.849,2484 / 4800 = €0,3853$ per maaltijd

€0,3853

Kosten productiemethode**€5,46**

⁴⁵ Borghart, M.: De maaltijdprijs onder het mes: inzicht in de kosten van de voedingsdienst. Leiden: stichting zorgcentra Vlietlanden, 2004

⁴⁶ <http://www.nuon.nl> (16/03/05)

6.4: Kostenberekening ontkoppeld diepvries

Aantal maaltijden per dag: 1200
Aantal productiedagen per week: 4
Aantal maaltijden per week: 4800

Afschrijvingen

Productie apparatuur

Levensduur van apparatuur: 10 jaar.

Kosten apparatuur: €250.000

€25.000 per jaar

afschrijving per maaltijd:

$25.000/52 = €480,7692$ per week

$480,7692/4800 = €0,1002$ per maaltijd

regeneratie apparatuur

Levensduur: 10 jaar

Kosten magnetron: $35 \times 2.630 = €92.050$

Kosten per jaar: €9.205

Afschrijving per maaltijd:

$9.205/52 = €117,0192$ per week

$117,0192/4800 = €0,0369$ per maaltijd

€0,0369 +
€0,1371

Onderhoud

€25.000 per jaar

onderhoud per maaltijd:

$25.000/52 = €480,7692$ euro per week

$480,7692/4800 = €0,1002$ per maaltijd

Ingrediëntenkosten

2002:

Vlees 0.95

Aardappel/pasta/rijst 0.25

Groenten 1.45

Jus 0.15

Diverse 0.25

=====

Totaal 3.05

Af looncomponent 0.39 -/-

=====

Kosten per maaltijd 2.71

Voor 2003: $2,71 + 7\% = 2,90$

Voor 2004: $2,90 + 3\% = 2,99$

Voor 2005: $2,99 + 3.7\% = 3,10$

Op basis van informatie van het Nibud (€ 4,70 per dag voor totaal voeding)
is besloten dat in 2005 een warme maaltijd voor € 2,35 moet worden kunnen
geleverd aan intern Ipse.

€3,10

Verpakkingskosten

c-pet verpakking is €0,22 per stuk

€0,22

Afvalkosten

Per maand voor de keuken:

voor container lediging: €876,53
voor lediging en reiniging vetafscheider €75,83 +
is totaal per maand: €952,36

Deze methode zal de afvalstapel enigszins vergroten,
doordat plastic zakken platter zijn dan bakken.

Uitgaande van de huidige kosten kan gesteld worden
dat deze ongeveer met honderd euro zullen stijgen.

$952,36 + 100 = €1052,36$

Afvalkosten per maaltijd:

$1052,36 \times 12 = €12.628,32$ per jaar

$12.628,32 / 52 = €242,8523$ per week

$242,8523 / 4800 = €0,0506$ per maaltijd

€0,0506

Overige kosten

De overige kosten van gehele organisatie zijn: €3.400.706

De overige kosten van de keuken zijn hier 5,6% van⁴⁷.

$0,056 \times 3.400.706 = €190.439,536$ per jaar

$190.439,536 / 52 = €3.662,2411$ per week

$3.662,2411 / 4800 = €0,7630$ per maaltijd

€0,7630

Personeelskosten

De keuken heeft €220.000 personeelskosten per jaar (gebaseerd op 2004)

$220.000 / 52 = €4230,7692$ personeelskosten per week

$4230,7692 / 4800 = €0,8814$ per maaltijd

€0,8814

Energiekosten

De energiekosten bestaan uit gas, water en energie.

De energiekosten voor de gehele organisatie zijn: €384.643,67

Aan de hand van Nuon⁴⁸ kunnen wij stellen dat 25% van die kosten voor de keuken zijn.

$0,25 \times 384.643,67 = €96.160,9175$ per jaar voor de keuken

$96.160,9175 / 52 = €1.849,2484$ per week

$1.849,2484 / 4800 = €0,3853$ per maaltijd

Aangezien de vergrote diepvriescapaciteit ook meer stroom trekt,

Schatten wij extra €0,1 per maaltijd

$0,3853 + 0,1 = €0,4853$

€0,4853

Kosten productiemethode

€5,74

⁴⁷ Borghart, M.: De maaltijdprijs onder het mes: inzicht in de kosten van de voedingsdienst. Leiden: stichting zorgcentra Vlietlanden, 2004

⁴⁸ <http://www.nuon.nl> (16/03/05)

Bijlage 7: Het proefpanel

Om een vergelijking te kunnen trekken op het gebied van bruikbaarheid voor bewoners, smaak en uiterlijk van de maaltijd, wordt er gebruik gemaakt van een proefpanel. Deze groep mensen, uit verschillende gedeeltes en lagen van de organisatie, zal verschillend bereide en verpakte maaltijden voorgeschoteld krijgen en hier verschillende vragen over moeten beantwoorden.

Er worden de volgende maaltijden geproefd:

Een gekoppeld gekookte maaltijd

Een ontkoppeld sous-vide gekookte maaltijd

Een ontkoppeld gasverpakte maaltijd

Een ontkoppeld diepvries maaltijd.

Er zit hierbij een gekoppeld gekookte maaltijd aan toegevoegd, omdat dit staat voor een 'normale' maaltijd zoals de meeste Nederlanders het eten. Van deze smaak wordt al standaard uitgegaan. De andere drie maaltijden worden als mogelijkheid gezien om in te voeren, en moeten om die reden getest worden.

In dit panel worden acht verschillende mensen betrokken:

1 bewoner van het terrein Craeyenburch

1 bewoner van een buitenlocatie

1 externe klant

1 groepsleiding van het terrein Craeyenburch

1 groepsleiding van een buitenlocatie

1 diëtiste

2 clustermanagers

Er is gekozen voor een verschil in buitenlocatie en het terrein, waar ook de keuken zit, voor de verspreiding in de organisatie van de mensen en hierbij mogelijk verschillende meningen. Ook een externe klant is hierbij betrokken, omdat deze een andere blik op de maaltijd zal werpen, want hij is niet verplicht deze af te nemen.

De diëtiste is aan het panel toegevoegd vanwege haar specialistische kennis op het gebied van voedsel, en er zijn twee clustermanagers bij omdat deze invloed hebben op besluitvorming en vanuit wederom een andere visie op de maaltijd zullen kijken.

Door deze variëteit aan mensen ontstaat er een duidelijkheid over de heersende mening over de geleverde maaltijd.

Uitvoering:

Allereerst zullen de panelleden de vier maaltijden te eten krijgen, zonder te weten welke op wat voor manier verpakt is geweest en is geregenereerd. Hierbij worden schriftelijk en zonder overleg vragen beantwoord over de beleving van smaak en uiterlijk en welke maaltijd ze denken dat het is.

Vervolgens worden er schriftelijk nog enkele vragen gesteld over wat ze in het algemeen vinden van diepvries, magnetron en sous-vide maaltijden.

Bijlage 8: Enquête proefpanel

Alvast bedankt voor uw deelname aan deze enquête. Hierin wordt u gevraagd verschillende maaltijden te beoordelen. U krijgt vier maaltijden voorgeschoteld. Maaltijd A B C en D. Het gaat hierbij om een gekookte maaltijd, een diepvriesmaaltijd, een magnetronmaaltijd en een sous-vide maaltijd. Beoordeel deze maaltijden op uiterlijk en smaak. Graag deze maaltijden zelfstandig beoordelen.

Maaltijd A

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Waarop baseert u deze beoordeling van de presentatie?

Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
☐ De groente is precies goed
☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
☐ De aardappels zijn precies goed
☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
☐ Het vlees is precies goed
☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
☐ precies goed
☐ te warm

Welke maaltijd denkt u dat het is?

- ☐ gekookte maaltijd
☐ diepvriesmaaltijd
☐ sous-vide maaltijd
☐ magnetronmaaltijd

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Maaltijd B

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Waarop baseert u deze beoordeling van de presentatie?

Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
☐ De groente is precies goed
☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
☐ De aardappels zijn precies goed
☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
☐ Het vlees is precies goed
☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
☐ precies goed
☐ te warm

Welke maaltijd denkt u dat het is?

- ☐ gekookte maaltijd
☐ diepvriesmaaltijd
☐ sous-vide maaltijd
☐ magnetronmaaltijd

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Maaltijd C

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	

Hoe ziet het vlees eruit?

5 4 3 2 1

Waarop baseert u deze beoordeling van de presentatie?

Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?

- ☐ flauw
- ☐ precies goed
- ☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
- ☐ De groente is precies goed
- ☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
- ☐ De aardappels zijn precies goed
- ☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
- ☐ Het vlees is precies goed
- ☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
- ☐ precies goed
- ☐ te warm

Welke maaltijd denkt u dat het is?

- ☐ gekookte maaltijd
- ☐ diepvriesmaaltijd
- ☐ sous-vide maaltijd
- ☐ magnetronmaaltijd

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
- ☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Maaltijd D

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Waarop baseert u deze beoordeling van de presentatie?

Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
☐ De groente is precies goed
☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
☐ De aardappels zijn precies goed
☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
☐ Het vlees is precies goed
☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
☐ precies goed
☐ te warm

Welke maaltijd denkt u dat het is?

- ☐ gekookte maaltijd
- ☐ diepvriesmaaltijd
- ☐ sous-vide maaltijd
- ☐ magnetronmaaltijd

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
- ☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Algemene vragen:

Welke maaltijd vond u het lekkerst?

- ☐ Maaltijd A
- ☐ Maaltijd B
- ☐ Maaltijd C
- ☐ Maaltijd D

Waarom?

Welke methode lijkt u het lekkerst?

- ☐ gekookte maaltijd
- ☐ diepvriesmaaltijd
- ☐ sous-vide maaltijd
- ☐ magnetronmaaltijd

Naam: _____

☐ Ik woon binnen Ipse, locatie: _____

☐ Ik werk binnen Ipse als: _____

☐ Ik ben een externe klant.

Bijlage 9: Uitwerkingen enquête

9.1: Algemene uitwerking

De uitwerking van de enquêtes. De dikgedrukte cijfers staan voor het aantal mensen dat voor die optie koos.

Maaltijd A: Sous-vide										
	smakelijk				niet smakelijk					
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	2	5	2							
Hoe ziet de groente eruit?	4	5								
Hoe zien de aardappels eruit?	2	4	2	1						
Hoe ziet het vlees eruit?	2	3	4							
	flauw		goed		te gekruid					
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	2		6		1					
	te kort		goed		te lang					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	2		7							
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			7		1					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	1		6		2					
	te koud		goed		te warm					
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	2		7							
	gekookt		diepvries		sous-vide		magnetron			
Welke maaltijd denkt u dat het is?	3		0		2		4			
	ja		nee							
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	8		1							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?					1		5	3		
Maaltijd B: Koelvers										
	smakelijk				niet smakelijk					
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	2	1	6							
Hoe ziet de groente eruit?	3	1	1	4						
Hoe zien de aardappels eruit?	2	3	4							
Hoe ziet het vlees eruit?	3	3	2	1						
	flauw		goed		te gekruid					
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	1		7		1					
	te kort		goed		te lang					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?			8		1					

Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			7	2						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			8	1						
	te koud		goed	te warm						
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	2		7							
	gekookt		diepvries	sous-vide	magnetron					
Welke maaltijd denkt u dat het is?	6		1	1	1					
	ja		nee							
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	7		2							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?					1	1	2	4		1
Maaltijd C: Gasverpakt										
	smakelijk				niet smakelijk					
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	1	1	7							
Hoe ziet de groente eruit?	1			7	1					
Hoe zien de aardappels eruit?	3	2	3	1						
Hoe ziet het vlees eruit?	2	4	2							
	flauw		goed	te gekruid						
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	4		5							
	te kort		goed	te lang						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	1		2	6						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			7	2						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			9							
	te koud		goed	te warm						
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	5		4							
	gekookt		diepvries	sous-vide	magnetron					
Welke maaltijd denkt u dat het is?	2		2	4	2					
	ja		nee							
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	2		7							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?					6	1	1			1
Maaltijd D: Diepvries										
	smakelijk				niet smakelijk					
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	2	4	3							
Hoe ziet de groente eruit?	2	4		2						
Hoe zien de aardappels eruit?	2	4	2	1						

Hoe ziet het vlees eruit?	2	5	2							
		flauw	goed	te gekruid						
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	5		1	3						
		te kort	goed	te lang						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?			5	4						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	1		5	3						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			9							
		te koud	goed	te warm						
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	7		2							
		gekookt	diepvries	sous-vide	magnetron					
Welke maaltijd denkt u dat het is?	1		5	1	3					
		ja	nee							
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	4		4							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?					1	2	4	1	1	
Algemene vragen										
		Maaltijd A	Maaltijd B	Maaltijd C	Maaltijd D					
Welke maaltijd vond u het lekkerst?	5		4	1						
		gekookte	diepvries	sous-vide	magnetron					
Welke methode lijkt u het lekkerst?	5			1	3					

9.2: Uitwerking gemiddeldes

De gemiddelde uitkomst van de enquêtes.

gemiddelden									
Maaltijd A: Sous-vide									
	1-5								
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	4								
Hoe ziet de groente eruit?	4,4								
Hoe zien de aardappels eruit?	3,9								
Hoe ziet het vlees eruit?	3,8								
gemiddeld	4								
	Flauw - gekruid								
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	Goed								
	te kort - te lang								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	Goed								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	Goed								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	Goed								
	te koud – te warm								
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	Goed								
	gekookt	diepvries	sous-vide	magnetron					
Welke maaltijd denkt u dat het is?	3	0	2	4					
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Ja								
	1 - 10								
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	7,1								
Maaltijd B: Koelvers									
	1-5								
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	3,5								
Hoe ziet de groente eruit?	3,3								
Hoe zien de aardappels eruit?	3,7								
Hoe ziet het vlees eruit?	3,9								
Gemiddeld	3,6								
	Flauw - gekruid								
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	Goed								
	te kort – te lang								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	Goed								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	Goed								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	Goed								
	te koud - te warm								
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	Goed								

	gekookt	diepvries	sous-vide	magnetron
Welke maaltijd denkt u dat het is?	6	1	1	1
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Ja			
	1 - 10			
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	7,4			
Maaltijd C: Gasverpakt				
	1-5			
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	3,3			
Hoe ziet de groente eruit?	2,2			
Hoe zien de aardappels eruit?	3,8			
Hoe ziet het vlees eruit?	3,5			
Gemiddeld	3,6			
	Flauw - gekruid			
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	Flauw-goed			
	te kort - te lang			
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	Te lang			
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	Goed			
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	Goed			
	te koud - te warm			
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	Lauw			
	gekookt	diepvries	sous-vide	magnetron
Welke maaltijd denkt u dat het is?	2	2	4	2
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Nee			
	1 - 10			
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	6,8			
Maaltijd D: Diepvries				
	1-5			
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	3,9			
Hoe ziet de groente eruit?	3,3			
Hoe zien de aardappels eruit?	3,8			
Hoe ziet het vlees eruit?	4			
Gemiddeld	3,6			
	Flauw - gekruid			
Wat vindt u van de smaak van de maaltijd?	Flauw			
	te kort - te lang			
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	Goed – Te lang			

Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	Goed						
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	Goed						
	te koud - te warm						
Wat vindt u v.d. temperatuur v.d. maaltijd?	Te koud						
	gekookt	diepvries	sous-vide	magnetron			
Welke maaltijd denkt u dat het is?	1	5	1	3			
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Ja - Nee						
	1 - 10						
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	6,4						
Algemene vragen							
Welke maaltijd vond u het lekkerst?	Maaltijd A			(sous)			
Welke methode lijkt u het lekkerst?	Gekookt						

Bijlage 10: Het regeneratieproefpanel

Om een beeld te kunnen vormen van de mening van de klant en zijn beleving van de maaltijd wordt er gebruik gemaakt van een proefpanel om de verschillende regeneratiemethodieken te testen.

Deze groep mensen, uit verschillende gedeeltes en lagen van de organisatie, zal via verschillende methodes geregenereerde maaltijden voorgeschoteld krijgen en beoordelen. In alle gevallen gaat het om een sous-vide bereide maaltijd.

De volgende regeneratiemethodieken worden getest:

- Magnetron
- Waterfrituur
- Heteluchtoven
- Regenerieerkast
- Combi-steamer.

In dit panel worden acht verschillende mensen betrokken:

- 1 bewoner van het terrein Craeyenburch
- 2 groepsleiding van het terrein Craeyenburch
- 2 groepsleiding van een buitenlocatie
- 1 diëtiste
- 2 clustermanagers

Er is gekozen voor een verschil in buitenlocatie en het terrein, waar ook de keuken zit, voor de verspreiding in de organisatie van de mensen en hierbij mogelijk verschillende meningen. De diëtiste is aan het panel toegevoegd vanwege haar specialistische kennis op het gebied van voedsel, en er zijn twee clustermanagers bij omdat deze invloed hebben op besluitvorming en vanuit wederom een andere visie op de maaltijd zullen kijken.

Uitvoering:

De panelleden zullen de vijf verschillende maaltijden voorgeschoteld krijgen, zonder te weten welke maaltijd op welke manier geregenereerd is. Deze moeten ze dan beoordelen op het uiterlijk, smaak en of de maaltijd gaar is. Uiteindelijk geven ze de maaltijd ook een cijfer. Dit zal allemaal in de schriftelijke enquête uit bijlage 11 vastgelegd worden.

Hierna zal er besproken worden wat de mening van de panelleden is over de verschillende vormen van regenereren en wat volgens hun het beste voor Ipse is.

Bijlage 11: Enquête regeneratieproefpanel

Alvast bedankt voor uw deelname aan deze enquête. Hierin wordt u gevraagd verschillende maaltijden te beoordelen. U krijgt vijf maaltijden voorgeschoteld. Maaltijd A B C D en E. Het gaat hierbij om een sous-vide maaltijd die op verschillende manieren opgewarmd is. Dit maakt namelijk ook veel uit voor het uiterlijk, smaak, etc. Graag deze maaltijden zelfstandig beoordelen.

Maaltijd A

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Hoe zou u de maaltijd in eigen woorden omschrijven?

Wat vindt u van de smaak van de groente?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van de aardappels?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van het vlees?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
☐ De groente is precies goed
☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
☐ De aardappels zijn precies goed
☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
☐ Het vlees is precies goed
☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
☐ precies goed
☐ te warm

Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?

- ☐ te droog
☐ precies goed
☐ te vochtig

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Maaltijd B

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Hoe zou u de maaltijd in eigen woorden omschrijven?

Wat vindt u van de smaak van de groente?

- ☐ flauw
- ☐ precies goed
- ☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van de aardappels?

- ☐ flauw
- ☐ precies goed
- ☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van het vlees?

- ☐ flauw
- ☐ precies goed
- ☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
- ☐ De groente is precies goed
- ☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
- ☐ De aardappels zijn precies goed
- ☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
- ☐ Het vlees is precies goed
- ☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
- ☐ precies goed
- ☐ te warm

Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?

- ☐ te droog
- ☐ precies goed
- ☐ te vochtig

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
- ☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Maaltijd C

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Hoe zou u de maaltijd in eigen woorden omschrijven?

Wat vindt u van de smaak van de groente?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van de aardappels?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van het vlees?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
☐ De groente is precies goed
☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
☐ De aardappels zijn precies goed
☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
☐ Het vlees is precies goed
☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
☐ precies goed
☐ te warm

Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?

- ☐ te droog
☐ precies goed
☐ te vochtig

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Maaltijd D

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Hoe zou u de maaltijd in eigen woorden omschrijven?

Wat vindt u van de smaak van de groente?

- ☐ flauw
- ☐ precies goed
- ☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van de aardappels?

- ☐ flauw
- ☐ precies goed
- ☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van het vlees?

- ☐ flauw
- ☐ precies goed
- ☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
- ☐ De groente is precies goed
- ☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
- ☐ De aardappels zijn precies goed
- ☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
- ☐ Het vlees is precies goed
- ☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
- ☐ precies goed
- ☐ te warm

Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?

- ☐ te droog
- ☐ precies goed
- ☐ te vochtig

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
- ☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Maaltijd E

U kunt bij de volgende vraag kiezen uit een beoordeling tussen de 1 en de 5, waarbij 1 een zeer onsmakelijke presentatie inhoudt, en een 5 een zeer smakelijke. Wilt u het getal naar keuze omcirkelen?

	Smakelijk	5	4	3	2	1	Onsmakelijk
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet de groente eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe zien de aardappels eruit?		5	4	3	2	1	
Hoe ziet het vlees eruit?		5	4	3	2	1	

Hoe zou u de maaltijd in eigen woorden omschrijven?

Wat vindt u van de smaak van de groente?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van de aardappels?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de smaak van het vlees?

- ☐ flauw
☐ precies goed
☐ te veel gekruid

Wat vindt u van de bereidingstijd van de groente?

- ☐ De groente is te kort gekookt (de groente is dus nog rauw)
☐ De groente is precies goed
☐ De groente is te lang gekookt (de groente is erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van de aardappels?

- ☐ De aardappels zijn te kort gekookt (de aardappels zijn dus nog hard)
☐ De aardappels zijn precies goed
☐ De aardappels zijn te lang gekookt (de aardappels zijn erg zacht geworden)

Wat vindt u van de bereidingstijd van het vlees?

- ☐ Het vlees is te kort gebakken (het vlees is dus nog rauw)
☐ Het vlees is precies goed
☐ Het vlees is te lang gebakken (het vlees is taai geworden)

Wat vindt u van de temperatuur van de maaltijd?

- ☐ te koud
☐ precies goed
☐ te warm

Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?

- ☐ te droog
☐ precies goed
☐ te vochtig

Zou u een volgende keer deze maaltijd zelf uitkiezen?

- ☐ ja
☐ nee

omdat:

Welk cijfer geeft u deze maaltijd? (van 1 t/m 10)

Algemene vragen:

Welke maaltijd vond u het lekkerst?

- ☐ Maaltijd A
☐ Maaltijd B
☐ Maaltijd C
☐ Maaltijd D
☐ Maaltijd E

Waarom?

Naam: _____

- ☐ Ik woon binnen Ipse, locatie: _____
☐ Ik werk binnen Ipse als: _____
☐ Ik ben een externe klant.

Bijlage 12: Uitwerkingen regeneratieproefpanel

12.1: Algemene uitwerking

De uitwerking van de enquêtes. De dikgedrukte cijfers staan voor het aantal mensen dat voor die optie koos.

Maaltijd A: Magnetron										
	smakelijk			niet smakelijk						
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		3	4	1						
Hoe ziet de groente eruit?	1	3	1	2	1					
Hoe zien de aardappels eruit?		3	2	3						
Hoe ziet het vlees eruit?	2		3	3						
	flauw		goed		te gekruid					
Wat vindt u van de smaak van de groente?	4		4							
Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	2		6							
Wat vindt u van de smaak van het vlees?			8							
	te kort		goed		te lang					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?			6		2					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			6		2					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			7		1					
	Te droog		goed		Te vochtig					
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?	4		3							
	ja		nee							
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	3		4							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?				1	2	2	1	2		
Maaltijd B: Combi-steamer										
	smakelijk			niet smakelijk						
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		7	1							
Hoe ziet de groente eruit?	2	5		1						
Hoe zien de aardappels eruit?		6	2							
Hoe ziet het vlees eruit?		3	5							
	flauw		goed		te gekruid					
Wat vindt u van de smaak van de groente?	4		4							
Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	3		5							
Wat vindt u van de smaak van het vlees?	1		7							
	te kort		goed		te lang					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	2		6							
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			5		3					

Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			6		2					
	Te droog		goed		Te vochtig					
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?			7							
	ja		nee							
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	7									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?					1	1	3	3		
Maaltijd C: Hete lucht oven										
	smakelijk				niet smakelijk					
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	1	2	3	2						
Hoe ziet de groente eruit?	1	1	4	1	1					
Hoe zien de aardappels eruit?	2	3	1	1	1					
Hoe ziet het vlees eruit?	2		4	2						
	flauw		goed		te gekruid					
Wat vindt u van de smaak van de groente?	3		5							
Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	2		5							
Wat vindt u van de smaak van het vlees?			8							
	te kort		goed		te lang					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	1		6		1					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			4		4					
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			6		2					
	Te droog		goed		Te vochtig					
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?	3		7							
	ja		nee							
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	3		3							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?						5	1	2		
Maaltijd D: Regenereerkast										
	smakelijk				niet smakelijk					
	5	4	3	2	1					
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?		7	1							
Hoe ziet de groente eruit?	4	4								
Hoe zien de aardappels eruit?	2	3	3							
Hoe ziet het vlees eruit?	2	4	2							
	flauw		goed		te gekruid					
Wat vindt u van de smaak van de groente?	4		4							

Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	5		3									
Wat vindt u van de smaak van het vlees?	1		7									
	te kort		goed		te lang							
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	2		5		1							
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			6		2							
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			7		1							
	Te droog		goed		Te vochtig							
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?	1		7		1							
	ja		nee									
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	6		1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?							8					
Maaltijd E: Waterfrituur												
	smakelijk				niet smakelijk							
	5	4	3	2	1							
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	1	3	2	1								
Hoe ziet de groente eruit?	4	2	2									
Hoe zien de aardappels eruit?		5	2	1								
Hoe ziet het vlees eruit?		2	4	2								
	flauw		goed		te gekruid							
Wat vindt u van de smaak van de groente?	4		4									
Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	4		4									
Wat vindt u van de smaak van het vlees?	2		6									
	te kort		goed		te lang							
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	2		6									
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?			5		2							
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?			6		2							
	Te droog		goed		Te vochtig							
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?	2		4		1							
	ja		nee									
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	3		4									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?					3	2	1	1	1			
Algemene vragen												
	Maaltijd A		Maaltijd B		Maaltijd C		Maaltijd D		Maaltijd E			
Welke maaltijd vond u het lekkerst?	1		2				2		2			

De gemiddelde uitkomst van de enquêtes.

[illegible]

Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Ja									
	1-10									
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	7									
Maaltijd C: Hete lucht oven										
	1-5									
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	3,3									
Hoe ziet de groente eruit?	3									
Hoe zien de aardappels eruit?	3,5									
Hoe ziet het vlees eruit?	3,3									
Gemiddeld	3,3									
	Flauw-gekruid									
Wat vindt u van de smaak van de groente?	Goed									
Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	Goed									
Wat vindt u van de smaak van het vlees?	Goed									
	te kort - te lang									
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	Goed									
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	Goed - te lang									
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	Goed									
	Te droog - te vochtig									
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?	Goed									
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Ja - nee									
	1-10									
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	6,6									
Maaltijd D: Regenereerkast										
	1-5									
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	3,9									
Hoe ziet de groente eruit?	4,5									
Hoe zien de aardappels eruit?	3,9									
Hoe ziet het vlees eruit?	4									
Gemiddeld	4,1									
	Flauw-gekruid									
Wat vindt u van de smaak van de groente?	Flauw – goed									
Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	Flauw									
Wat vindt u van de smaak van het vlees?	Goed									
	te kort - te lang									
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	Goed									
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	Goed									
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	Goed									

	Te droog - te vochtig								
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?	Goed								
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Ja								
	1-10								
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	7								
Maaltijd E: Waterfrituur									
	1-5								
Hoe ziet de gehele presentatie eruit?	3,6								
Hoe ziet de groente eruit?	4,3								
Hoe zien de aardappels eruit?	3,5								
Hoe ziet het vlees eruit?	3								
Gemiddeld	3,6								
	Flauw-gekruid								
Wat vindt u van de smaak van de groente?	Flauw - goed								
Wat vindt u van de smaak van de aardappels?	Flauw – goed								
Wat vindt u van de smaak van het vlees?	Goed								
	te kort - te lang								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. groente?	Goed								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.d. aardappels?	Goed								
Wat vindt u van de bereidingstijd v.h. vlees?	Goed								
	Te droog - te vochtig								
Wat vindt u van de vochtigheid van de maaltijd?	Goed								
Zou u deze maaltijd zelf uitkiezen?	Nee								
	1-10								
Welk cijfer geeft u deze maaltijd?	6,4								
Algemene vragen									
Welke maaltijd vond u het lekkerst?	B, D en E								

12.3: Uitwerking nabespreking

Men vindt over het algemeen de waterfrituur erg gevaarlijk en zijn voorstander van de grote magnetron. Het hoofd voeding is voorstander van de combinatie waterfrituur en magnetron die de woningen veel vrijheid geeft. De diëtiste stelt dat hoe langer de verwarming duurt, des te meer voedingswaarde uit de maaltijd verdwijnt. Uit dit oogpunt acht zij de magnetron en waterfrituur erg geschikt, omdat deze een korte verwarmingsduur heeft. Wel maakt zij een opmerking over de straling, maar stelt dit als een persoonlijke beleving.

Volgens het hoofd voeding is de combi-steamer wel een goede optie, alleen is hiervoor veel technische kennis vereist bij de begeleiders. Hij stelt dat alle methodes voor- en nadelen hebben, en dat van alle methodes de magnetron de veiligste is, aangezien die niet met een open warmtebron werkt.

Er wordt opgemerkt dat de schalen die uit de regenereerkast en heteluchtoven komen ook warm zijn en dat dit een gevaar aan tafel kan opleveren.

Er wordt overeengekomen dat de meeste mensen de magnetron positief inzien als optie.

Bijlage 13: Financiële consequenties

Kostenberekening ontkoppeld sous-vide toekomst

Aantal maaltijden per dag: 1200

Aantal productiedagen per week: 4

Aantal maaltijden per week: 4800

Afschrijvingen

Productie apparatuur

Levensduur van dieptrekker: 10 jaar.

Kosten dieptrekker: €38.571

€3.857 per jaar

afschrijving per maaltijd:

$3.857/52 = €74,1731$ per week

$74,1731/4800 = €0,0155$ per maaltijd €0,0155

regeneratie apparatuur

Levensduur: 10 jaar

Kosten regeneratiekast: $35 \times 3.720 = €130.200$

Kosten per jaar: €13.020

Afschrijving per maaltijd:

$13.020/52 = €250,3846$ per week

$250,3846/4800 = €0,0522$ per maaltijd €0,0522 +

€0,0677

Onderhoud

€10.000 per jaar

onderhoud per maaltijd:

$10.000/52 = 192,3077$ euro per week

$192,3077/4800 = €0,0401$ per maaltijd €0,0401

Ingrediëntenkosten

2002:

Vlees 0.95

Aardappel/pasta/rijst 0.25

Groenten 1.45

Jus 0.15

Diverse 0.25

=====

Totaal 3.05

Af looncomponent 0.39 -/-

=====

Kosten per maaltijd 2.71

Voor 2003: $2,71 + 7\% = 2,90$

Voor 2004: $2,90 + 3\% = 2,99$

Voor 2005: $2,99 + 3.7\% = 3,10$

Op basis van informatie van het Nibud (€ 4,70 per dag voor totaal voeding)

is besloten dat in 2005 een warme maaltijd voor € 2,35 moet worden kunnen geleverd aan intern Ipse. €3,10

Verpakkingskosten

Bovenfolie: €0,19 per meter

Verbruik: 40.000 meter per jaar

$40.000 \times 0,19 = €7.600$ verpakking per jaar

Onderfolie: €0,30 per meter

Verbruik: 40.000 meter per jaar

$40.000 \times 0,30 = €12.000$ verpakking per jaar

$12.000 + 7.600 = €19.600$ totaal verbruik verpakkingsmateriaal per jaar

$19.600/52 = €376,9231$ verbruik verpakking per week

$376,9231/4800 = €0,0785$ verbruik verpakking per maaltijd €0,0785

Afvalkosten

Per maand voor de keuken:

voor container lediging: €876,53

voor lediging en reiniging vetafscheider €75,83 +

is totaal per maand: €952,36

Afvalkosten per maaltijd:

$952,36 \times 12 = €11.428,32$ per jaar

$11.428,32/52 = €219,7754$ per week

$219,7754/4800 = €0,0458$ per maaltijd €0,0458

Overige kosten

De overige kosten van gehele organisatie zijn: €3.400.706

De overige kosten van de keuken zijn hier 5,6% van⁴⁹.

$0,056 \times 3.400.706 = €190.439,536$ per jaar

$190.439,536/52 = €3.662,2411$ per week

$3.662,2411/4800 = €0,7630$ per maaltijd €0,7630

Personeelskosten

De keuken heeft €220.000 personeelskosten per jaar (gebaseerd op 2004)

$220.000/52 = € 4230,7692$ personeelskosten per week

$4230,7692/4800 = € 0,8814$ per maaltijd €0,8814

Energiekosten

De energiekosten bestaan uit gas, water en energie.

De energiekosten voor de gehele organisatie zijn: € 384.643,67

Aan de hand van Nuon⁵⁰ kunnen wij stellen dat 25% van die kosten voor de keuken zijn.

$0,25 \times 384.643,67 = €96.160,9175$ per jaar voor de keuken

$96.160,9175/52 = €1.849,2484$ per week

$1.849,2484/4800 = €0,3853$ per maaltijd €0,3853

Kosten productiemethode

€5,36

⁴⁹ Borghart, M.: De maaltijdprijs onder het mes: inzicht in de kosten van de voedingsdienst. Leiden: stichting zorgcentra Vlietlanden, 2004

⁵⁰ <http://www.nuon.nl> (16/03/05)